

Programa 1,5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Monasterio de Santa María de La Oliva
Carcastillo (Navarra)

Obras de restauración interior de la iglesia abacial
Agosto de 2021

Proyecto de ejecución

José Luis Franchez Apecechea
Arquitecto
Institución Príncipe de Viana
Sección de Patrimonio Arquitectónico
Santo Domingo, 8
Pamplona

FRANCHEZ APECECHEA JOSE LUIS - DNI 29146063A

Firmado digitalmente por FRANCHEZ APECECHEA JOSE LUIS - DNI 29146063A

Documentos que integran el proyecto de ejecución para la restauración del interior de la iglesia abacial del monasterio de Santa María de La Oliva

1. Memoria descriptiva y constructiva

Anejo 1. Fotografías del estudio histórico de época medieval
Anejo 2. Memoria técnica para la restauración de los revestimientos y pinturas murales, escultura monumental, vidrieras y rejas, pavimentos históricos y bienes muebles.
Anejo 3. Proyecto técnico de instalaciones de suministro de gas, electricidad e iluminación y calefacción.
Anejo 4. Estudio geotécnico
Anejo 5. Plan de control de calidad
Anejo 6. Programa de trabajos o plan de obras

2. Presupuesto global y mediciones
3. Cuadro de precios descompuestos
4. Cuadro de precios unitarios
5. Cuadro de precios simples y auxiliares
6. Pliego de condiciones técnicas particulares
7. Planos
8. Estudio de seguridad y salud
9. Estudio de gestión de residuos

Pamplona, 16 de agosto de 2021.
El arquitecto de la Sección de Patrimonio Arquitectónico



José Luis Franchez Apecechea



Programa 1,5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Monasterio de Santa María de La Oliva
Carcastillo (Navarra)

Obras de restauración interior de la iglesia abacial
Agosto de 2021

Memoria y anejos

José Luis Franchez Apecechea
Arquitecto
Institución Príncipe de Viana
Sección de Patrimonio Arquitectónico
Santo Domingo, 8
Pamplona

Memoria de intervención: descriptiva y constructiva
Índice de contenidos

1. Memoria descriptiva
   1.1. Agentes
   1.2. Emplazamiento y titularidad
   1.3. Situación legal
      1.3.1. Legislación de patrimonio histórico
      1.3.2. Legislación urbanística
   1.4. Usos actuales

2. El templo: descripción histórica y arquitectónica.
   2.1. Breve reseña histórica
   2.2. Estudio histórico.
      2.2.1. La iglesia abacial
         *2.2.*1.1. Planta general
         2.2.1.2. Capillas laterales
         2.2.1.3. Capilla mayor
         2.2.1.4. Transepto
         2.2.1.5. Naves
      2.2.2. Sacristía y antesacristía renacentistas
         2.2.2.1. El abad Gaspar Gutiérrez y la ejecución de la sacristía
         2.2.2.2. La construcción de la subsacristía

3. Actuaciones de restauración, reparación y consolidación realizadas en La Oliva
   3.1. La Comisión de Monumentos (1923-1930)
   3.2. La Institución Príncipe de Viana (1940-2016)
   3.3. Otras obras de calado

4. Estado de conservación del interior de la iglesia abacial
   4.1. Bóvedas del templo y de la sacristía renacentista
   4.2. Paramentos y pilares de la iglesia abacial
   4.3. Pavimentos: naves iglesia abacial y capillas
   4.4. Pinturas murales
      4.4.1. Grafitos de la iglesia abacial
   4.5. Bienes muebles
   4.6. Instalaciones técnicas
      4.6.1. Instalación de calefacción
      4.6.2. Instalación de suministro de combustibles
      4.6.3. Instalaciones eléctricas en baja tensión y de iluminación
      4.6.4. Instalaciones de megafonía

5. Memoria constructiva: propuesta de intervención en el interior de la iglesia a abacial
   5.1. Objeto del proyecto, presupuesto, plazo de ejecución y promotor
   5.2. Prestaciones del edificio
      5.2.1. Seguridad estructural
      5.2.2. Seguridad en caso de incendio
      5.2.3. Seguridad de utilización y de accesibilidad
      5.2.4. Salubridad
      5.2.5. Ahorro de energía
   5.3. Descripción de las obras
      5.3.1. Bóvedas y paramentos del templo
      5.3.2. Pavimentos: naves iglesia abacial y capillas. Control arqueológico

5.3.3. Intervención en las pinturas murales, bienes muebles y mobiliario litúrgico permanente vinculado al culto
5.3.4. Intervenciones en las instalaciones técnicas
5.3.4.1. Instalación de suministro de gas
5.3.4.2. Instalación de calefacción
5.3.4.3. Instalaciones eléctricas y de iluminación.
5.3.4.4. Instalación de megafonía.

6. Justificación de la trascendencia territorial de las obras de restauración proyectadas
6.1. Trascendencia comarcal
6.2. Trascendencia regional: hito de itinerarios y rutas
6.2.1. Itinerarios turísticos de carácter histórico y artístico
6.2.2. Rutas de trashumancia y Comunidad de Bardenas Reales
6.2.3. Rutas de turismo cultural y religioso
6.3. Trascendencia nacional: integrante de plan nacional
6.4. Trascendencia internacional: hito de ruta europea

7. Justificación técnica del proyecto de restauración: documentos internacionales, legislación, difusión y accesibilidad.

Anejo 1. Fotografías del estudio histórico de época medieval (al final de esta memoria)

Anejo 2. Memoria técnica para la restauración de los revestimientos y pinturas murales, escultura monumental, vidrieras y rejas, pavimentos históricos y bienes muebles redactada por las técnicas superiores restauradoras Alicia Ancho Villanueva, Violeta Romero Barrios y Berta Balduz Azcárate (al final de esta memoria).

Anejo 3. Proyecto de instalaciones de suministro de gas, electricidad e iluminación y calefacción redactado por los ingenieros técnicos industriales Juan Aiciondo Echevarría, Fernando Macías Ilincheta y Jesús Chica Castillo (al final de este proyecto)

Anejo 4. Estudio geotécnico realizado en 2004 con motivo de la redacción del Plan Director del monasterio de La Oliva (al final de esta memoria)

Anejo 5. Plan de control de calidad (al final de esta memoria)

Anejo 6. Programa de trabajos o plan de obra (al final de esta memoria)

1. Memoria descriptiva

1.1. Agentes

Las obras de restauración del interior de la iglesia abacial del monasterio de Santa María de La Oliva, las promueve la comunidad de monjes cistercienses que habita el monasterio, propietaria del conjunto. No obstante, en atención a la relevancia cultural del monasterio, las obras cuentan con la concesión de una subvención, aunque todavía en fase de resolución provisional, del 70% del importe total de las obras con cargo al Programa 1.5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

El autor del proyecto de restauración es José Luis Franchez Apecechea, arquitecto de la Sección de Patrimonio Arquitectónico de la Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viana del Gobierno de Navarra, en colaboración con Nora Oroz Hernández, aparejadora también de la Sección, que ha redactado el estudio de seguridad y salud y el de gestión de residuos. El levantamiento de planos fue realizado en 2004 por AMR Levantamientos Arquitectónicos, y los planos del proyecto los ha actualizado y dibujado Esther Miguel Barrera, delineante de la Sección de Patrimonio Arquitectónico.

El proyecto incorpora seis anejos: las fotografías que ilustran el estudio histórico de época medieval de la iglesia (anejo 1); la memoria técnica para la restauración de los bienes muebles, pinturas murales, vidrieras y mosaicos de cerámicas vidriadas del templo redactada por Alicia Ancho Villanueva, Violeta Romero Barrios y Berta Balduz Azcarate, técnicas superiores restauradoras (anejo 2); el proyecto de desarrollo y cálculo de las instalaciones técnicas redactado por los ingenieros técnicos industriales Juan Aiciondo Echeverría, Fernando Macías y Jesús Chica Castillo (anejo 3); el estudio geotécnico que se realizó en 2004 con motivo de la redacción del Plan Director del monasterio de La Oliva (anejo 4); el plan de control de calidad (anejo 5), y el programa de trabajos o plan de obras (anejo 6). Todos ellos se adjuntan al final de esta memoria, con excepción del anejo 3, que se adjunta al final del proyecto .

1.2. Emplazamiento y titularidad

El monasterio cisterciense de Nuestra Señora de La Oliva está situado en el término municipal de Carcastillo (Navarra), a dos kilómetros de la localidad y en un valle regado por el río Aragón. Se emplaza en la parcela catastral 220 del polígono 7. El monasterio de Santa María de La Oliva es propiedad de la comunidad de monjes cistercienses que lo habitan y mantienen el culto litúrgico.

1.3. Situación legal

1.3.1. Legislación de patrimonio histórico

El monasterio de Santa María de La Oliva se declara Monumento Nacional Histórico-Artístico por Real Orden de 24 de abril de 1880. En la actualidad ostenta la categoría de protección de Bien de Interés Cultural en aplicación de las previsiones de la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra. Para una mejor aplicación de la protección establecida en la legislación de Patrimonio Cultural, se delimitó un entorno de protección para este monumento, que tuvo lugar mediante Decreto Foral 81/1999, de 22 de marzo. En 2008 se terminó de redactar el Plan Director para la restauración del monasterio, documento que fue aprobado por Resolución 287/2009, de 6 de mayo, del Director General de Cultura. Además, el monasterio de Santa María de la Oliva está incluido en el Plan Nacional de abadías, monasterios y conventos redactado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte a través del Instituto de Patrimonio Cultural de España.

Además de la legislación descrita, se tendrán en cuenta los criterios generalmente aceptados en materia de conservación del patrimonio histórico artístico, recogidos en documentos como la Carta de Atenas (1931), Carta de Venecia (1964), Carta de Ámsterdam (1975) o la Carta de Cracovia (2000).

1.3.2. Legislación urbanística

Queda protegida por las disposiciones del Texto Refundido de la Ley Foral 35/2002, de 20 de diciembre, de Ordenación del Territorio y Urbanismo, aprobado por Decreto Foral Legislativo 1/2017, de 26 de julio, en aplicación de las Normas Subsidiarias de Carcastillo que incluyen en su catálogo al monasterio de Santa María de La Oliva; está incluido en un grupo de edificación con ordenanzas particulares de protección. Además, aparece como conjunto protegido en el plano de Clasificación General del Suelo del término municipal.

1.4. Usos actuales

El uso principal y fundamental del monasterio es el religioso mantenido por la comunidad de monjes cistercienses trapenses que lo habita desde 1927: la vida monástica se ajusta a la regla de San Bernardo. La comunidad religiosa celebra culto litúrgico diario en la iglesia abacial y en la sacristía renacentista que fue adaptada para como lugar de oración en 2012. Están destinadas al culto la iglesia abacial, la sacristía renacentista y, ocasionalmente, la capilla de San Jesucristo.

El palacio abacial está habilitado como hospedería, abierta al público, que gestionan y atienden los monjes; además en planta baja están situadas la portería, una tienda, que vende productos relacionados con la orden cisterciense, y unos aseos públicos. La sala capitular no se utiliza por la comunidad de monjes, con excepción del uso cultural y turístico. Las dependencias de la antigua bodega y en ocasiones la iglesia, se utilizan para los actos culturales y las reuniones que tienen lugar en el monasterio. Están sin acondicionar la antigua sala de los monjes, que no está abierta a la visita, los restos del refectorio y la cocina medieval.

El uso agropecuario en el monasterio, la explotación agrícola y ganadera, ha sido y en parte todavía es una labor importante del monasterio. No obstante, hoy en día ha desaparecido la explotación ganadera, fundamentalmente por la falta de monjes que puedan atenderla, y la agrícola está reducida a los frutales y las huertas que quedan en la zona de clausura.

No cabe duda que además del uso religioso, los usos turístico y cultural son de gran importancia para el monasterio, cuya relevancia trasciende ampliamente el ámbito de influencia de la zona. Son muchos los turistas nacionales e internacionales que lo visitan. Se pueden visitar la iglesia abacial, el claustro, la sala capitular y resto de dependencias claustrales -excepto la antigua sala de los monjes- y el jardín. Hoy día tienen acceso restringido la antigua bodega y el palacio abacial. Los espacios situados a los lados oriental y meridional de la iglesia abacial forman parte de la clausura monástica.

2. El templo: descripción histórica y arquitectónica

2.1. Breve reseña histórica

La orden cisterciense penetró en Navarra en fechas tempranas, en torno a la mitad del siglo XII. La arquitectura del Císter está bien representada en Navarra por los edificios monásticos de La Oliva, Fitero, Iranzu y Tulebras. Como es sabido, los monasterios cistercienses se articulan en diferentes cuerpos, sabiamente organizados en torno a un claustro, con distintos servicios cada uno: la iglesia abacial donde se celebraba el culto litúrgico, la sala capitular donde se reunía la comunidad religiosa presidida por el abad cuando llamaba a capítulo, el refectorio o comedor, la cocina junto al refectorio donde se preparaba la comida, el lavabo o fuente del claustro, el dormitorio de los monjes en la planta primera... Y todo construido desde la austeridad ornamental que proclamaba San Bernardo para los conjuntos monásticos. De esa sinceridad constructiva exenta de pomposo ornato proviene la sobrecogedora belleza de los edificios cistercienses, en general y la del monasterio de La Oliva en particular, cuya iglesia abacial se conserva íntegra.

En el caso de Navarra, las iglesias monacales se adaptaron progresivamente al empleo de las bóvedas ojivales, con robustos arcos apuntados de perfiles sencillos en el interior y rítmicos contrafuertes al exterior; los alzados interiores de sus naves centrales se compusieron sin triforio ni tribuna; las fachadas de poniente sin torres, si bien fue algo característico de toda la arquitectura navarra medieval. La planta con girola sólo se adoptó para la iglesia del monasterio de Fitero. El resto de monasterios cistercienses navarros tomó el modelo de planta de la iglesia de La Oliva, que consta de tres naves, largo transepto y cinco capillas paralelas, siendo la central mayor y de remate semicircular, mientras que las laterales disponen de remate recto. Además, la iglesia abacial de La Oliva introdujo peculiaridades tipológicas como las ventanas pareadas de las capillas laterales, relacionadas con las de la iglesia de Santo Domingo de la Calzada.

2.2. Estudio histórico

2.2.1. La iglesia abacial

El análisis de la iglesia abacial del monasterio de La Oliva que se desarrolla a continuación es un extracto del estudio histórico-artístico que realizó el historiador Javier Martínez de Aguirre en 2005 con motivo de la redacción del Plan Director. Se adjunta un anejo grafico al final de esta memoria con las imágenes que ilustran el texto (Anejo 1- figs. 1 a 70).

*2.*2.1.1. Planta general

La planta de la iglesia de Santa María de La Oliva presenta una variante del tipo más frecuente entre las abaciales cistercienses, puesto que consta de tres naves, largo transepto (de la misma anchura que la nave principal) y cinco capillas paralelas, siendo la central mayor (más alta, más ancha y más profunda) y de remate semicircular, mientras las laterales disponen remate recto.

La ordenación de cabeceras con cinco capillas (fig. 1), teniendo las laterales testero recto es abundantísima en las abadías de la orden, y así es, por ejemplo, la de la abadía madre de La Oliva, Scala Dei. Este trazado había sido ya empleado por la propia abadía de Cîteaux en su primera edificación monumental. La disposición absidal de la capilla mayor es un rasgo que diferencia a La Oliva y a otros cenobios hispánicos de las pautas más generales en edificios cistercienses del resto de Europa, e implica la voluntad de introducir una novedad en el modelo más difundido, el de testero recto en la capilla mayor. Por tanto, La Oliva no es el único monasterio bernardo de la segunda mitad del siglo XII que recurre a las capillas

absidales. En general, estas pequeñas diferencias sobre la planta básica de la orden suelen deberse a la influencia de tradiciones locales, a condicionantes topográficos o a designios del arquitecto tracista del edificio. Ya la ampliación de Claraval durante el siglo XII se plasmó en una cabecera casi semicircular (de nueve paños), articulada mediante girola y nueve capillas, lo que la hacía a un tiempo muy monumental y poco imitable.

Otras hijas de Scala Dei, como Flaran, optaron igualmente por capillas absidadas, en este caso no sólo en la central sino en las cinco de la cabecera. Como han advertido diversos estudiosos, probablemente con posterioridad a La Oliva varias iglesias cistercienses hispanas adoptaron en la misma línea una capilla mayor absidada flanqueada por capillas laterales de remate recto. Son especialmente cercanas en planta a nuestra abadía los templos de Huerta y Matallana, así como Las Huelgas de Burgos, cenobio femenino cuya iglesia alcanzó enormes dimensiones. Se alejan Valbuena (con capillas intermedias absidadas), Bujedo de Juarros y San Andrés de Arroyo (ambas con sólo una capilla a cada lado, distribución acorde en Bujedo con su nave única). Sacramenia dispone capillas escalonadas de exterior recto e interior absidado.

¿En qué medida la planta olivense manifiesta influencias locales? Desde luego, no hay precedentes de esta concreta fórmula de ordenación de capillas en la tradición arquitectónica propiamente navarra, donde las construcciones del románico pleno de mayores dimensiones (catedral de Pamplona, monasterio de Irache) habían optado por una cabecera peculiar, con muro exterior poligonal e interior semicircular. En cambio, sí son rastreables en el ámbito hispano justo en el momento en que fue proyectada, en la década de 1160. La planta de La Oliva se presenta como un compromiso entre el diseño cisterciense básico y el de las cabeceras más frecuentes en las grandes iglesias de los reinos peninsulares durante la segunda mitad del siglo XII, consistente en la disposición de un amplio transepto al que se abren cinco capillas generalmente escalonadas, que suelen ser semicirculares (o bien semicirculares las tres centrales y de exterior recto e interior semicircular las extremas). Integran esta familia arquitectónica templos como la catedral de Tarragona, la de Lérida o San Miguel de Estella, y muy probablemente (pese a haber sido modificada en época posmedieval) la catedral de Sigüenza, que sería la más antigua de todas ellas. Hemos de situar la llegada de esta solución en la década de 1150, si bien la mayor parte de las construcciones -cuya lista podría ampliarse- se alzaron con posterioridad.

Un rasgo muy significativo para conocer si en La Oliva primó el plano típico cisterciense, adaptado a las tradiciones regionales, o bien el arquitecto partió del diseño propio de las grandes iglesias hispanas para aproximarlo al modelo bernardo, lo encontramos en la ubicación de la escalera de caracol que da servicio a las cubiertas. Su colocación en el encuentro entre la capilla septentrional y el transepto, con acceso desde éste, es frecuente en abaciales cistercienses y no muy habitual en otras iglesias de su tiempo. De ahí la conclusión: el arquitecto comenzó su proyecto a partir de una planta tipo que le habrían propuesto los monjes, semejante a la que dibujaría en el siglo XIII Villard de Honnecourt[1], pero más detallada a la hora de situar la escalera y de incluir las dependencias claustrales. No obstante, como era normal en la segunda mitad del siglo XII, el director de la obra no renunció a personalizar su creación. No copió otro templo de la misma orden, porque no consta que lo hubiera en esas fechas con una cabecera semejante, y, sobre todo, se mostró muy cuidadoso a la hora de diseñar un alzado cargado de coherencia.

2.2.1.2. Capillas laterales

Empezaremos por ellas, puesto que el análisis de los capiteles, del aparejo de sillares y de las marcas de cantero lleva a concluir que constituyen los elementos más antiguos de La Oliva.

[1] Esta planta ha sido reproducida en numerosas ocasiones. Por ejemplo, puede verse en: Alain ERLANDE-BRANDENBURG y otros, *Villard de Honnecourt. Cuaderno. Siglo XIII*, Los Berrocales del Jarama, 1991, lám. 28.

Las cuatro capillas laterales, que se abren al transepto por parejas a uno y otro lado de la mayor, presentan características semejantes. En planta, el espacio cubierto por la bóveda es aproximadamente cuadrado. Columnas emplazadas en cada esquina sostienen los nervios que trazan arcos diagonales de medio punto para formar una bóveda de crucería (fig. 2). El perfil de dichos nervios es rectangular, como fue habitual en las primeras bóvedas de este tipo en Navarra, casi hasta finales del siglo XII[2]. Los nervios están aparejados con dovelas sencillas (a diferencia de ciertas bóvedas tempranas de este género, cuyos nervios de mayor sección emplean más de un sillar en cada hilada, como en la capilla del Espíritu Santo de Roncesvalles). El cruce se resuelve por medio de claves cruciformes, cuyos brazos apenas se inician (fig. 3). El empleo de estas claves, que en las cuatro capillas colaterales se componen de manera semejante, acredita el trabajo de un buen arquitecto, capaz de prever el punto de mayor compromiso en el despiece, con lo que desplaza las pequeñas y habituales correcciones de dimensión a las dovelas inmediatas a la clave[3].

Otro rasgo indicativo de un proyecto esmerado lo apreciamos en el modo como dispone las molduras ornamentales. Por el interior, una moldura compuesta por tres baquetones parte en horizontal desde el cimacio del ángulo noroeste hacia el testero; a mitad de muro se quiebra en ángulo recto para bajar a nivel inferior y seguir en horizontal, de forma que, tras pasar por detrás de la columna angular, prosigue en el muro oriental y marca el nivel inferior del abocinamiento de las ventanas. Ya en el muro meridional, la moldura vuelve a trazar un ángulo recto y tras contornear por alto la primera credencia, remonta hasta el nivel del cimacio (fig. 4).

La presencia de dos nichos, probablemente uno destinado a credencia y el otro a piscina (previsiblemente con desagüe, extremo que no podemos comprobar, dado que en todas las capillas olivenses las repisas de ambos nichos están revestidas de madera) responde a otra constante de las abadías cistercienses. A menudo los nichos eran simples huecos paralelepipédicos (Scala Dei, Huerta), pero pronto adoptaron la forma de arcosolio, como vemos en fechas cercanas en Veruela. La adaptación de la moldura a su forma curva prueba que ambos estuvieron proyectados desde el principio, lo que proporciona un dato valioso a la hora de conocer la historia del empleo de tales hornacinas en las iglesias navarras. Esta disposición es semejante a la que vemos en Tudela, que parece inspirarse en nuestra iglesia.

Uno de los rasgos más personales de las capillas laterales olivenses son las ventanas, que se manifiestan al exterior mediante dos estrechos vanos de remate en cuarto de círculo (fig. 5). Interiormente están formadas por un amplio arco envolvente de medio punto, dividido por un parteluz abocinado en quilla, en cuyo centro existe una columnita rematada en capitel. Este diseño tan peculiar aparece en otros edificios cronológica y territorialmente cercanos, como Santo Domingo de la Calzada (capillas de la girola, fig. 6), Irache (nave septentrional) y Santiago de Agüero (capilla central). Muy probablemente el origen se encuentra en La Calzada, donde actuó un arquitecto de gran calidad que aportó soluciones novedosas dentro del panorama hispano de la segunda mitad del siglo XII. En la seo riojana este peculiar diseño de ventanas fue empleado en el muro perimetral de las capillas de la girola, es decir, en lo que corresponde a la primera fase de obras, que hubieron de seguir sin solución de continuidad a la ceremonia de colocación de la primera piedra[4].

---

[2] René CROZET, "Voûtes romanes à nervures et premières voûtes d'ogives en Navarre et en Aragon", *Homenaje a don José Esteban Uranga*, Pamplona, 1971, págs. 257-267.

[3] Vemos un ejemplo donde no se tuvo esto en cuenta a finales del siglo XII en la sala abovedada en semisótano del palacio real de Pamplona: J. MARTÍNEZ DE AGUIRRE y J. SANCHO, "El palacio real de Pamplona en la Edad Media", en *El palacio real de Pamplona*, Pamplona, 2004, págs. 42-46.

[4] Sobre el desarrollo cronológico de la cabecera de Santo Domingo: Isidro BANGO TORVISO, "La cabecera de la catedral calceatense y la arquitectura hispana de su época", en *La cabecra de la Catedral calceatense y el Tardorrománico hispano. Actas del Simposio en Santo Domingo de la Calzada 29 al 31 de enero de 1998*, Santo Domingo de la Calzada, 2000, págs. 11-150, y *La cabecera de la catedral de Santo Domingo de la Calzada*, Madrid, 2000. También: José G. MOYA VALGAÑÓN, *Etapas*

Esta procedencia resulta de especial interés a la hora de plantear la cronología de La Oliva, ya que se constata que quienes iniciaron nuestra iglesia vinieron de la entonces colegiata riojana, en el momento en el que en ella ya se estaba realizando la girola. La cronología de Santo Domingo es bien conocida: se colocó la primera piedra en 1158, según los *Anales Toledanos*. Su arquitecto previó la utilización de nervios de sección cuadrangular en la girola, mientras que, en los espacios de mayor categoría, como la capilla del eje del deambulatorio, optó por otros mucho más moldurados, que nos recuerdan (aunque son más complejos los riojanos) a los que vemos en el crucero de La Oliva. Los nervios de perfil cuadrado calceatenses reposan en capiteles idénticos a los de las dos capillas septentrionales de La Oliva.

Dichos capiteles responden a dos modelos. Por una parte, están los ocho de las columnas angulares (cuatro por capilla), con diseño de grandes hojas lisas de eje hendido, unidas mediante combados y vueltas en volutas adornadas con hojas lobuladas y piñas; unas molduras altas horizontales marcan la "copa" (fig. 7). Lo llamaremos modelo A^1. Por otra, las dos parejas que soportan los arcos de embocadura en el pilar que divide ambas capillas ofrecen una hojarasca de acantos hendidos muy plásticos, unidos también por combados y adornados con margaritas o piñas en esquinas y centro de cada capitel (fig. 8). Lo denominaremos modelo A^2. Tanto A^1 como A^2 son obra del mismo taller. Como ya vio Javier Sancho, en la línea interpretativa avanzada por Uranga e Íñiguez, estamos indudablemente ante el trabajo de uno de los escultores que decoraron la girola de Santo Domingo de la Calzada (fig. 9), lo que incide en la misma conexión demostrable en las ventanas[5].

Otro elemento a señalar radica en la ordenación de los arcos de embocadura (fig. 10). Son arcos apuntados, anchos, que descansan en dos soluciones distintas: en los extremos sobre un pilar con columnilla de esquina, en el centro sobre semicolumnas gemelas, primer anuncio de la utilización de las fórmulas arquitectónicas que Lambert denominó "hispano-languedocianas".

La calidad de trazado y ejecución inicial de La Oliva revela que estamos ante la obra de un arquitecto consagrado (uso el término arquitecto como tracista y director de obra), que provenía de Santo Domingo de la Calzada y llegó con algunos integrantes de su equipo, en concreto el o los escultores que labraron los capiteles de las capillas septentrionales. Recientemente Isidro Bango ha ratificado la idea de que el maestro Garsión, citado en la documentación calceatense desde 1162 y denominado *fabricator ecclesie Sancti Dominici* en 1199, habría sido el tracista y primer maestro de obras del gran templo riojano[6]. En mi opinión, a él habrían acudido los monjes de La Oliva, deseosos de contar con un maestro cualificado, capaz de abordar un edificio de dimensiones superiores a lo que entonces se estaba construyendo en Navarra. La iglesia de Santo Domingo de la Calzada, debido a sus dimensiones y a la introducción de una girola con bóvedas de crucería, era la estructura arquitectónica más ambiciosa y compleja que por entonces se estaba realizando en el entorno del Valle del Ebro (incluyo aquí los reinos de Navarra y Aragón y territorios orientales del reino de Castilla).

Las dos capillas meridionales presentan las mismas pautas, pero con pequeñas diferencias. Por ejemplo, mientras las dos ventanas de las septentrionales están aparejadas de manera uniforme (fig. 11), las del sur lo hacen de forma dispar entre ellas y con respecto a las del norte (fig. 12), lo que indica que quien aparejó estos sillares no tenía las ideas tan claras como el director de obra del otro lado. Otro rasgo distinto son los capiteles, mucho más

de construcción de la catedral de Santo Domingo de la Calzada, Logroño, 1991 y la tesis doctoral de Javier Sancho citada en la siguiente nota.

[5] Javier SANCHO DOMINGO, *Estudio arquitectónico de la catedral de Santo Domingo de la Calzada*, Tesis Doctoral inédita, Universidad de Navarra, Pamplona, 1993.

[6] Isidro BANGO TORVISO, "La cabecera de la catedral calceatense y la arquitectura hispana de su época", en *La cabecra de la Catedral calceatense y el Tardorrománico hispano. Actas del Simposio en Santo Domingo de la Calzada 29 al 31 de enero de 1998*, Santo Domingo de la Calzada, 2000, págs. 38-41, y *La cabecera de la catedral de Santo Domingo de la Calzada*, Madrid, 2000, págs. 23-24.

toscos. Obedecen a dos patrones compositivos, uno de hojarasca acumulada y torpe (modelo B^1), reconocible por el criterio de desbastado, de tradición languedociana (fig. 13). Está ordenado mediante uno o dos niveles de hojas muy nervadas, bajo un cuerpo de volutas también simples o dobles. Nos recuerda en su concepción general y procedimiento básico de labra a los que se tallaron en la segunda fase de la catedral de Tudela (fig. 14), lo que a su vez nos proporcionará pautas a la hora de establecer las campañas constructivas y su cronología. Un poco más lejos, también reconocemos similitudes compositivas con algún capitel del heterogéneo claustro de la catedral de Tarragona[7]. El segundo patrón compositivo de estos capiteles (modelo B^2) trabaja con motivos simplificados, algo más elegante, pero sin la claridad de diseño dominante en las capillas septentrionales (fig. 15). Desde luego, es otra la cuadrilla que aquí trabaja y otro el responsable de las obras. Podemos suponer que, una vez encauzado el proceso constructivo olivense por Garsión, éste y su equipo escultórico regresaron a La Calzada. En todo caso el maestro director pudo haber retornado esporádicamente a La Oliva para controlar las obras, sin que fuera precisa su presencia continua.

Por el exterior (fig. 16), las cuatro capillas se presentan de manera semejante, cada una con sus dos ventanitas de marco achaflanado terminadas en cuarto de círculo. Existe un contrafuerte doble en ángulo recto en cada esquina y otro sencillo entre cada pareja de capillas. Dichos contrafuertes tienen sección rectangular que reduce su resalte cerca de la cornisa. Los modillones son sencillos, en nacela con baquetón horizontal. Una moldura simple recorre la línea del alféizar de las ventanas y se quiebra en los laterales formando ángulo recto hasta el nivel donde adelgazan los contrafuertes.

Las ventanas rectangulares que iluminan lateralmente las capillas de los extremos (una en el muro septentrional y otra en el meridional) fueron añadidas a la construcción original en época moderna (fig. 17), muy probablemente para iluminar adecuadamente los retablos allí situados.

2.2.1.3. Capilla mayor

La capilla mayor consta de ábside semicircular y anteábside recto (fig. 18). Éste último alcanza aproximadamente la misma profundidad que las capillas laterales, de manera que el semicírculo absidal queda completamente por fuera del muro oriental de dichas capillas, lo que permite abrir ventanas en sus cinco paños. Dos molduras recorren los paramentos interiores. Una arranca de la altura de los cimacios de las capillas laterales, dibuja un doble ángulo recto hacia abajo a mitad del tramo anteabsidal (más o menos como en las capillas) y prosigue en horizontal marcando el nivel inferior del derrame del alféizar de las ventanas. La segunda moldura se inicia en los cimacios de los pilares torales para llegar a los de las pilastras de embocadura del semicírculo y desde allí contornear los arcos de las ventanas.

Dobles columnas apean los arcos de embocadura respectivos del anteábside y del ábside, mientras columnas sencillas soportan los nervios. El anteábside se cubre mediante bóveda de medio cañón apuntado; el semicírculo, con bóveda de horno apuntada sobre nervios que van a dar en la clave del arco de embocadura absidal en una solución no muy refinada pero frecuente en la época (fig. 19). Los cuatro nervios del cascarón se aparejaron con dovelas sencillas, mientras los dos arcos de embocadura presentan despiece en sillares dobles alternos.

¿De dónde procede esta solución de bóveda nervada? Desde luego no cuenta con precedentes en el pleno románico de Navarra, ni tampoco en el de los territorios cercanos durante la primera mitad del siglo XII. Para encontrarla hemos de esperar a la segunda mitad, de forma que volvemos a verla tanto en edificios urbanos hispanos iniciados en torno a 1150-1160 como en grandes abadías cistercienses (Poblet, Moreruela, etc.). Una vez más la

[7] Jordi CAMPS I SÒRIA, *El claustre de la catedral de Tarragona: escultura de l'ala meridional*, Barcelona, 1988, fig. 42.

fábrica con la que guarda ciertas semejanzas y ofrece cronología más antigua corresponde a Santo Domingo de la Calzada, donde es nervada la bóveda que cubre la capilla de San Pedro, abierta en el eje de la girola, con dos nervios que se entregan en el arco de embocadura.

En el paño meridional del semicírculo se abren dos nichos semejantes a los vistos en las capillas laterales (fig. 20), con la diferencia de que en este caso uno remata en semicírculo mientras el otro lo hace en arco apuntado. Conservan vestigios de pinturas que parecen posteriores a la Edad Media en su parte alta. Otros huecos del ábside (como el del paño septentrional, con enmarque de yeso, fig. 21) fueron añadidos con posterioridad a la edificación inicial. Hubo un hueco rectangular en el muro norte del anteábside, visible perfectamente en las fotografías antiguas. Hoy está cegado y no podemos concretar si existió en origen o fue añadido en algún momento que resulta imposible precisar (fig. 22). Y existió otro hueco más justo en el eje absidal, detrás del actual pilar de la Virgen; tampoco es factible fecharlo.

Los capiteles ofrecen diseños diferentes. Los de las cuatro columnas sencillas del semicírculo muestran grandes hojas lisas o nervadas, vueltas en volutas poco plásticas (fig. 23) que recuerdan de nuevo a soluciones de Santo Domingo de la Calzada; lo denominaremos modelo C^1. Los capiteles dobles de los arcos de embocadura juegan con palmas, acantos, hojas nervadas y piñas (fig. 24), en diseños poco jugosos que llamaremos C^2, obra de un escultor menos experto que el de las capillas septentrionales, aunque en los arcos torales parece querer evocar la plasticidad del tallista de dichos capiteles septentrionales, sin conseguirlo (fig. 25). Por el exterior la capilla mayor presenta la misma moldura sencilla que las capillas laterales por debajo de las ventanas (fig. 26). Entre cada vano existe un contrafuerte con doble rebaje. La cornisa apoya en canecillos muy sencillos de perfil triangular.

2.2.1.4. Transepto

La nave del transepto, sensiblemente de la misma anchura y altura que la nave mayor, se ordena del siguiente modo: hacia el este presenta las embocaduras de las capillas anteriormente descritas, separadas mediante pilastras de tres tipos:

- Las de los arcos torales están articuladas por gruesas semicolumnas gemelas más columnillas en los codillos; las dobles columnas apean dichos arcos torales, mientras que las columnillas de los codillos corresponden a los nervios de las bóvedas (fig. 27).

- Las situadas entre cada par de capillas laterales disponen una semicolumna gruesa más columnillas en los codillos. Las semicolumnas apean los arcos fajones y las columnillas, de nuevo, los nervios de las bóvedas (fig. 28).

- Las de las esquinas muestran dos columnillas; una recibe el correspondiente nervio y la otra el arco formero que remata el muro extremo del transepto (fig. 29). Por cierto, estos son los únicos arcos formeros de toda la iglesia, necesarios para mantener la ordenación proporcionada y el trazado uniforme de las bóvedas.

Por encima de los arcos de acceso a las capillas laterales se abren ventanas abocinadas de medio punto (fig. 10). Las cinco bóvedas son de crucería sencilla, pero difieren en la sección de los nervios, ya que la del crucero se adorna con triple baquetón (fig. 30), mientras que las laterales presentan nervios achaflanados (fig. 31), muy frecuentes en el siglo XIII, con claves lisas en aspa.

El muro meridional presenta una puertecita de medio punto junto al ángulo oriental, que conduce a una pequeña estancia de planta en cruz, alojada en el grueso del contrafuerte

(fig. 32). Se ha supuesto que pudo servir inicialmente de archivo (está aireado mediante un pequeño conducto perforado hacia el sur) o "tesoro" (entendido al modo medieval, para guardar objetos preciados, quizá incluidas reliquias y miniaturas, no necesariamente joyas o metales preciosos). No hemos encontrado ninguna referencia documental a su uso en los siglos medievales.

Al lado de esta puerta se aprecia en el aparejo del paramento un cambio de obra, que también se manifiesta hacia el exterior (fig. 33) y que delimita una de las fases constructivas. Tanto la puerta abierta hacia el túnel que conduce al monasterio nuevo, como la hornacina que ocupa el centro del muro (hoy con la imagen de San José y el Niño Jesús) corresponden a intervenciones del siglo XX. La ventana superior, amplia y de medio punto, sí es original. Hacia el exterior muestra una disposición diferente a la empleada en las altas de la cabecera (fig. 34), lo que indica asimismo una cronología posterior.

El muro septentrional presenta una composición parecida, pero algo más compleja. En la parte inferior se ven dos puertas de medio punto, ambas originales (fig. 29). La oriental accede a la escalera de caracol que da servicio a las cubiertas, allí situada desde los inicios del edificio. Su escalerilla previa fue restaurada en el siglo XX. Más al oeste se abre otra puerta, centrada no respecto al transepto, sino con relación a la sacristía emplazada al otro lado. Consta de bovedilla de medio cañón que da acceso a la puerta propiamente dicha, de medio punto y menor altura.

Un poco más arriba, junto a la esquina noroccidental, se reconoce la antigua puerta de maitines, que conectaba directamente con el dormitorio medieval de los monjes por medio de una escalera de la que apenas quedan vestigios, pero cuya monumentalidad fue alabada en los textos antiguos, como hemos tenido ocasión de ver. Una serie de mechinales y otro hueco tapiado al mismo nivel son los restos del enteste de la escalera de maitines y también de uno de los cambios producidos en época posmedieval (fig. 29). Todavía a mayor altura se ve otro hueco, junto a la esquina, que puede corresponder a la ubicación antigua del reloj mencionada por Arizmendi.

En el repaso de la documentación hemos visto que en este muro se construyeron una tribuna y nuevos accesos desde el dormitorio cuando fue drásticamente modificado a partir del siglo XVI. La ventana original, de medio punto, está emplazada a nivel más alto que en el muro meridional, no sólo por la tradicional disminución del tamaño de los vanos en las fachadas septentrionales, sino por la necesidad de dejar espacio suficiente para disponer la cubierta del dormitorio. Por el exterior se aprecian dos rozas, una en arco apuntado y otra en ángulo, que dan cuenta de la antigua existencia de una cubierta sobre arcos transversales, que no habría sido la originariamente prevista dado que atraviesa la parte inferior de la ventana (fig. 35).

Hemos dicho que en la esquina se sitúa la escalera de caracol, amplia y bien dispuesta, que aprovecha el grosor del muro y del estribo preparado para recibir la bóveda. Conserva pequeñas ventanitas de iluminación originales. A media altura presenta un hueco abierto en la sillería original, probablemente a consecuencia de las remodelaciones del dormitorio a partir del siglo XVI (fig. 36). Culmina en una cubierta cónica de piedra. Las dos fachadas del transepto se caracterizan hacia el exterior por la presencia de un remate escalonado, que se prolonga por encima de las capillas laterales (fig. 37).

Los muros occidentales del transepto son muy sencillos. Como carecen de vanos, tampoco presentan molduras originales, pese a que las canaletas añadidas recientemente con motivo de la nueva iluminación del templo puedan dar otra sensación (fig. 38).

Todas las bóvedas del transepto son de crucería, pero mientras la central, la del crucero propiamente dicho, muestra nervios de triple baquetón (poco frecuente en Navarra y

entorno inmediato), las cuatro restantes disponen los nervios con perfil achaflanado, muy habitual en el gótico navarro de los dos primeros tercios del siglo XIII. La bóveda del crucero además se decora mediante finas líneas rojas que resaltan sobre el fondo más claro del mortero de las juntas. En la clave fue pintada una cruz ensanchada con la misma tonalidad roja (fig. 30). Los capiteles altos que apean los nervios y los fajones se reparten en tres grupos. En primer lugar, están los realizados al tiempo que los restantes de la capilla mayor, de los que ya he tratado. Luego tenemos, en el brazo sur (menos en el arco formero del hastial), los que siguen esas mismas pautas, pero aplanando todavía más los motivos (fig. 39). Este grupo, que denominaremos D^1, se caracteriza por alternar las hojas lisas unidas mediante combados con otras, también lisas, pero que arrancan del collarino sin combados. Unas y otras se adornan con bolas u otros complementos de esquina. En tercer lugar, en el brazo norte distinguimos un conjunto numeroso de hojas lisas planísimas con combados, que clasificaremos como D^2 (fig. 40). La localización de unos y otros aporta nuevos datos para reconstruir el proceso cronológico, como veremos más adelante.

2.2.1.5. Naves

En las tres naves longitudinales de la iglesia se reconoce el largo proceso constructivo. Las líneas básicas perduraron:

- Disposición basilical con sus tres naves siendo la central más ancha y alta que las laterales.

- Separación mediante arcos apuntados, excepto en el primer tramo, donde se emplearon arcos de medio punto y diferentes proporciones (fig. 41). Esta diferencia de diseño es prueba evidente de un cambio de dirección de obra.

- Utilización generalizada de bóvedas de crucería sencilla con nervios mayoritariamente achaflanados (excepto el primer tramo, fig. 42).

- Pilares que suponen una variante del llamado tipo “hispano-languedociano”, con núcleo de sección cruciforme, semicolumnas gemelas gruesas en tres de sus frentes (oriental, occidental y en el inmediato a la nave mayor), frente liso hacia las naves laterales y columnillas de menor sección en los codillos (fig. 43). Como estudió Torres Balbás, este género de pilares ofrece gran número de variantes de detalle[8]. En La Oliva la peculiaridad deriva de la decisión de soportar los arcos fajones de las naves laterales sobre pilastras de frente liso (fig. 44), lo que modifica el diseño más habitual tanto en los pilares de columnas gemelas como en las pilastras anejas a los muros perimetrales. Esta opción es acorde con la voluntad de austeridad, severidad y monumentalidad propia de la arquitectura cisterciense que con tanto acierto se plasma en La Oliva.

- Pilastras formadas por frente liso y una columnilla en cada codillo (fig. 45).

Pero hubo cambios de detalle derivados de su edificación a lo largo de muchos años. En primer lugar, destaca que el tramo inmediato al transepto en las tres naves resulta algo distinto a los restantes (fig.41). Se aprecia en los siguientes detalles:

- Los capiteles bajos tallados para los pilares 1, 2, 3 y 4 (a contar desde el crucero y por parejas, empezando por el lado norte, véase el plano 17 en el que también se identifican los talleres que trabajan los capiteles de toda la iglesia) siguen fórmulas que ya hemos visto en cabecera y transepto: hojas lisas unidas por combados con “copas” y bolas en las esquinas (fig. 46). Alguno de ellos despliega una sobreabundancia de pencas de pequeño tamaño (fig. 47). Los denominaremos E.

[8] Leopoldo TORRES BALBÁS, “Iglesias del siglo XII al XIII con columnas gemelas en sus pilares”, *Archivo Español de Arte*, 76 (1946), págs. 275-308.

- Las proporciones están calculadas de modo que la altura desde el suelo hasta la moldura situada sobre el arco formero sea igual a la existente desde dicha moldura hasta la clave de bóveda. Para ello la bóveda resulta más abombada y ligeramente más alta que las de los restantes tramos.

- El diseño de las ventanas, tanto de la nave central como de las laterales, mantiene las pautas conocidas de la cabecera, de tal modo que la del muro norte (nave lateral) es más ancha que las restantes de la nave (en el muro sur la ventana fue sustituida por la puerta monumental de la sacristía), mientras que las de la nave mayor son más estrechas.

- La molduración de los nervios de la bóveda de la nave mayor adopta un perfil de doble baquetón (fig. 48), parecido al del crucero y muy distinto al achaflanado que vemos en el resto de los tramos.

- Tanto los nervios como los plementos fueron decorados con despiece de líneas rojas sobre las juntas de los sillares. Es el mismo procedimiento que hemos visto en el crucero y se empleará en las ventanas de la sala capitular.

- Visto por el exterior, es decir, en la panda meridional del claustro y en el muro perimetral sur, los paramentos acusan clarísimos cambios de obra, patentes en el desarrollo de las hiladas (fig. 49). Además, en el claustro se aprecia desde el tramo siguiente la adición de una moldura que se prolonga hacia los pies del templo (fig. 50).

La diferencia entre el primer tramo y los restantes es muy fácil de entender en relación con el desarrollo lógico de las obras, puesto que para avanzar en el abovedamiento del crucero y del transepto, no bastaba con disponer como contrarresto las bóvedas de la cabecera, sino que eran precisos contrarrestos similares en la parte occidental, que sólo podía proporcionar la construcción consolidada del primer tramo de naves. En consecuencia, a la hora de resumir el proceso constructivo veremos que este primer tramo de las tres naves hubo de edificarse antes que las bóvedas del transepto.

En cuanto a los restantes cinco tramos, parece que las obras avanzaron de este a oeste, porque los capiteles más modernos, con hojarasca más tardía, se sitúan a los pies. En medio se emplean una gran variedad de patrones ornamentales. Podemos diferenciar algunos de ellos:

1. Los hay que introducen diseños típicos del gótico inicial, con tallos vueltos en hojas lobuladas a manera de *crochets*, hojas de laurel, hojas grandes individualizadas, habituales en las primeras décadas del siglo XIII (figs. 51 y 52). Su presencia en los pilares 5 y 9 coinciden con la presencia de un nuevo director de obras, el que cambió las proporciones de la nave y dirigió a una nueva cuadrilla de canteros (véase al respecto el análisis de la distribución de las marcas de cantero). Identificamos estos capiteles del gótico pleno con la letra F. Dentro del grupo, un único capitel, en el pilar 9, acude al repertorio tardorrománico para figurar una arpía y una cabeza de monstruo que devora dos dragones (fig. 53). Este motivo aparece, entre otros lugares, en la cabecera de Santo Domingo de la Calzada y en un cimacio de la catedral de Tudela.

2. Varios se inspiran en los más sencillos de la cabecera, pero prescindiendo de su plasticidad y de los habituales dados bajo el cimacio (fig. 54). Entre estos se dan varios grados de simplificación, de forma que los más elementales suelen colocarse en las pilastras de los muros perimetrales, tanto en el norte como en el sur. Ahora bien, los diseños parecen repartirse a lo largo de los muros, como si fueran distintos los escultores que tallaron los destinados al muro norte de los que lo hicieron para el muro sur. Estos diseños simplificados aparecen en el plano identificados con la letra G.

3. Otros quieren ser más ricos, con hojas vueltas y abundancia de adornos geométricos o esquematizaciones vegetales, conseguidos mediante incisiones, muy toscos, como los bajos del pilar 7 (fig. 55). Da la impresión de que alguno pudo haber tomado como fuente de inspiración el capitel del *Agnus Dei* de la sala de los monjes, por lo que tendríamos un nuevo dato para establecer la cronología relativa de las fases constructivas. Los llamaremos H.

4. En los altos de los pilares 8, 9 y 10 se ve otra pobre derivación de diseños tardorrománicos, con bolas aplanadas rematando hojas lisas y tallos verticales (fig. 56). Se identifican con la letra I.

5. En los altos de los pilares 11 y 12 aparecen por vez primera cabecitas humanas, talladas con mucha torpeza (fig. 57). Podríamos explicar la novedad por el deseo de imitar un nuevo repertorio llegado a una obra muy significativa y muy relacionada con La Oliva. Me refiero a la actual catedral de Tudela, cuyos capiteles de los pilares del crucero introdujeron hermosas cabecitas entre hojarasca, conforme a un diseño propio de las primeras décadas del siglo XIII. Figuran con la letra J.

6. Por último, los dos capiteles incrustados en el hastial ofrecen motivos vegetales típicamente góticos, pero más avanzados, como grandes flores de lis (fig. 58) o bien hojas más pequeñas de bordes dentados. En cierta manera nos recuerdan a los empleados en la portada de la iglesia. Aparecen en el plano con la letra K.

En conjunto, da la impresión de que fueron en general canteros poco hábiles quienes se responsabilizaron de la talla de los capiteles de las naves, tomando casi siempre como referencia patrones ornamentales ya empleados en La Oliva o en edificios cercanos (Tudela). La excepcionalidad de algunos diseños, especialmente los adornados con hojarasca plenamente gótica, podría atribuirse a la presencia de algún maestro de mayor calidad que quizá acabara asumiendo tareas de mayor importancia, como la dirección de obra, puesto que coinciden con cambios de fases constructivas. La distribución general ya ha quedado de manifiesto: los del muro norte parecen de distinta mano que los del muro sur, mientras que los capiteles altos, los que reciben los arcos fajones y los nervios de la nave mayor, dan la impresión de haber sido tallados por tramos.

Hay que añadir que, pese a su aparente semejanza, no todos los pilares son idénticos, sino que varios de los occidentales presentan zócalos ligeramente más bajos que los anteriores. Otro detalle propio de menor esmero se advierte en el despiece de sillares de las enjutas sobre los arcos de separación de naves, ya que no siempre consiguen hiladas uniformes y paralelas, sino que parecen iniciarse a la vez desde ambos pilares sin preocuparse por mantener la horizontalidad y continuidad de los tendeles.

Una torpeza semejante a la de muchos capiteles encontramos en el tratamiento de las claves: las de la nave meridional juegan con dibujos de cruces y orlas geométricas (fig. 59), mientras que las de la nave central adaptan con manifiestas limitaciones motivos típicos del gótico: cordero crucífero, rostro de Cristo con nimbo crucífero (fig. 60), águila explayada (probable representación del emblema del rey Sancho VII el Fuerte[9]) y cruz florenzada. Todas estas claves centran bóvedas de crucería sencilla en las que siempre se repite el mismo tipo de nervios de perfil achaflanado que ya hemos visto en el transepto. El mismo tipo de nervios también se emplea en las naves laterales, con la diferencia de que sólo ciertas claves de la nave de la epístola están decoradas mediante diseños incisos circulares. Por cierto, estos nervios de las naves laterales trazan arcos rebajados, siendo los de los tramos segundo a sexto de menor curvatura que los del primero.

[9] Javier MARTÍNEZ DE AGUIRRE y Faustino MENÉNDEZ PIDAL, *Emblemas heráldicos en el arte medieval navarro*, Pamplona, 1996, págs. 184-189.

En general las bóvedas han perdido su revestimiento pictórico, salvo la del tramo occidental de la nave mayor, donde quedan abundantes restos de dos fórmulas ornamentales: a) en los muros altos, en el arco fajón y en los nervios se ve una veladura blanca compartimentada por despiece fingido de sillares en rojo; y b) en los plementos se aprecia un fondo ocre con despiece fingido de sillares en blanco (fig. 61). Es preciso recordar que esta decoración es diferente de la vista en el crucero, en el tramo primero (fig. 62) y de la que encontraremos en la sala capitular.

Casi todos los tramos de los muros perimetrales incluyen una ventana, siempre conforme a las mismas pautas de angostura y abocinamiento. Los tramos segundo, tercero y cuarto (siempre numerando desde el transepto) del muro septentrional tienen ventanas ciegas, porque la construcción del claustro gótico conllevó el reforzamiento del muro común con la iglesia (fig. 41). El tramo quinto carece de ventana por la presencia de la puerta de conversos y el sexto tampoco tiene porque no podía recibir iluminación externa, ya que al otro lado estaba destinado a las estancias de conversos y a la bodega. El tramo segundo del muro sur también presenta la ventana cegada por la sacristía nueva. Los tramos tercero, cuarto y quinto del muro sur son los únicos con ventanas abiertas (fig. 43), mientras que el sexto carece de ellas. En su lugar encontramos un arcosolio funerario bajo arco apuntado, de enmarque moldurado con perfil en almendra y ménsulas adornadas con hojarasca gótica, todo ello característico de un siglo XIII avanzado (fig. 63). Contenía un sepulcro que ha estado en las últimas décadas arrimado al muro occidental. Su identificación ha sido discutida. Varios estudiosos pensaron que sirvió para don Felipe de Foix; pero por cronología resulta imposible. Suponemos que pudo pertenecer a algún miembro de la familia Almoravid o de algún otro importante linaje de esas fechas[10]. Hemos visto en la primera parte que hacia 1780 el arcosolio fue convertido en puerta que daba a la nueva hospedería edificada en la zona sur. Para este nuevo uso se realizó la decoración vegetal que enmarca el escudo del cenobio Actualmente toda esa parte del muro está rehecha en su paramento externo (fig. 64).

Una moldura sencilla como la de las capillas laterales de la cabecera recorre el muro meridional en horizontal por debajo de las ventanas.

Las ventanas de la nave central muestran diseños más variados. Ya hemos señalado que el primer tramo cuenta con unas formas semejantes a las del transepto tanto al norte como al sur. Las del muro septentrional de los tramos segundo, tercero y cuarto son parecidas, estrechas y abocinadas (fig. 41), mientras que el tramo quinto ofrece dos ventanas de medio punto bajo arco rebajado (fig. 65). En el muro meridional desde el tramo segundo quisieron aprovechar mejor la entrada de luz (fig. 66) y abrieron mayor número de vanos: tres en el este segundo tramo, uno más ancho en el tercero, otros tres menos estrechos en el cuarto y cuatro en el tramo quinto, siempre bajo arcos rebajados (excepto el tramo tercero, con arco de medio punto). El tramo sexto carece de ventanas en ambos lados, lo que unido a otros elementos lleva a pensar en su edificación en una fase más tardía.

Bajo todas las ventanas altas corre la habitual moldura horizontal de baquetón triple. Se observa que en el primer tramo queda más baja, con lo que marca justo el punto intermedio de la altura total hasta la clave de bóveda (fig. 41). En cambio, en los otros cinco tramos señala los dos niveles en que se ordena la nave central en altura, de forma que el inferior, hasta dicha moldura, abarca aproximadamente tres quintos de la altura; y el superior, hasta la bóveda, los dos quintos restantes.

La puerta de acceso al claustro está situada en el primer tramo de la nave del evangelio. Consta de bóveda rebajada y puerta de medio punto (fig. 67), luego su trazado es diferente al de la puerta de la sacristía, con lo que inicia un tipo de puertas que va a ser

[10] La adscripción al linaje Almoravid está razonada en J. MARTÍNEZ DE AGUIRRE y F. MENÉNDEZ PIDAL, *Emblemas heráldicos en el arte medieval navarro*, Pamplona, 1996, págs.

habitual en las dependencias realizadas ya entrado el siglo XIII. En esta línea, pero todavía más tardía, se sitúa la puerta de conversos (fig. 68), abierta en el penúltimo tramo de la nave del evangelio. Muestra arco apuntado y está precedida de una bovedilla muy rebajada.

Por el exterior, todas las cornisas tanto de las naves laterales como de la central descansan en ménsulas de perfil triangular (fig. 69), como las de la capilla mayor.

Sobre el crucero se alza un campanario octogonal, abierto en todas sus caras con arcos apuntados y cubierto por bóveda apuntada de ocho paños (fig. 70). En cada paño de la bóveda existe un hueco rectangular, todo pensado para difundir mejor el sonido de las campanas. Por el exterior culmina en una pirámide octogonal.

Hasta qué punto la simplicidad o incluso pobreza de las soluciones constructivas y ornamentales empleadas en las naves olivenses deriva de la voluntad de austeridad propia de la orden cisterciense o de la imposibilidad de contar con mejores maestros (quizá por razones económicas) es algo que sólo podría aclararse con fuentes escritas más locuaces que aquellas con las que contamos.

Para terminar, ha llamado la atención de numerosos visitantes la existencia de agujeros en las bóvedas de la nave mayor. A raíz de estudios recientes, relativos a la acústica de las iglesias cistercienses, se ha pensado si su finalidad no estaría relacionada con el canto que a diario se ejecutaba en el templo, opción que quedó descartada cuando se realizaron las obras de las cubiertas en 2007. Entre tanto, no hemos de descartar su uso para colgar lámparas de iluminación o votivas vinculadas a los numerosos altares que existieron a lo largo de las naves hasta el siglo XIX.

2.2.2. Sacristía y antesacristía renacentistas

El análisis de la fábrica de la sacristía renacentista de la iglesia abacial de La Oliva que se desarrolla a continuación es un extracto del estudio histórico-artístico que realizó en 2005 el historiador Javier Azanza López para el Plan Director del monasterio.

2.2.2.1. *El abad Gaspar Gutiérrez y la ejecución de la sacristía*

Finaliza un siglo y comienza otro bajo el mandato del abad Gaspar Gutiérrez (1596-1607), período en el que desde el punto de vista arquitectónico destaca la construcción de la sacristía nueva, estancia adosada a la iglesia abacial en el tramo inmediato al crucero del costado meridional.

Como no podía ser de otra manera, la construcción de la nueva sacristía viene recogida en las crónicas conventuales. Es Nicolás Bravo el que más se detiene y pondera su ejecución al señalar que bajo el mandato de Gaspar Gutiérrez *"fabricatur magnis expensis sacristia nova: quae quidem ob pulchritudinem, et magnitudinem operis addit exornationis non parvam Eclclesiae"*[11].

La ejecución de la sacristía nueva corrió a cargo del maestro trasmerano Juan González de Sisniega, quien el 28 de agosto y uno de septiembre de 1603 percibía sendos pagos de 1.181 reales y 2.823 reales respectivamente *"a quenta de la sacristía",* según consta en el Libro de Fábrica[12]. Las cuentas detallan igualmente otras partidas en concepto de desescombro, apertura de zanjas a su alrededor, y aderezo y recomposición de los

[11] BRAVO PINTANO, N., op. cit., s.p.

[12] En efecto, en los gastos de fábrica hechos por el fabriquero fray Juan de Calatayud, éste se descarga en concepto de pago de la sacristía "de quatro mill y quatro reales que ha pagado a Juan González de Sisniega como parte por dos conocimientos firmados de su mano en el Libro de obras. El uno de 1.181 reales y el otro de 2.823 reales. Que en ducados son trescientos sesenta y quatro ducados, dos tarjas y quatro cornados". AGN. Clero. Monasterio de La Oliva. Nº 530. Libro de Cuentas (1597-1626), fol. 91. La autoría de la sacristía olivense por Juan de Sisniega ya fue recogida por FERNÁNDEZ GRACIA, R., "La sacristía de la catedral de Pamplona…", p. 352.

tejados que quedaban entre aquélla y la iglesia, constatando incluso los dos cántaros de vino de los que dieron buena cuenta los canteros y albañiles *"quando cerraron la bóveda de la sacristía"*[13]. El fin de pago por la fábrica de la sacristía no tuvo lugar hasta el 5 de mayo de 1606, cuando en presencia del propio abad Gaspar Gutiérrez se le abonaban a Juan González de Sisniega 200 ducados *"para fin de pago de la sacristía nueba"*[14].

Resulta de sumo interés constatar en el monasterio de La Oliva la presencia de Juan González de Sisniega, maestro de cantería natural de San Mamés de Aras. Adscrito al grupo de maestros formados en el círculo de Juan de Nantes, su intervención se documenta en destacadas obras del panorama artístico español del último tercio del siglo XVI y primeras décadas del XVII como la colegiata de Valladolid diseñada en 1580 por Juan de Herrera; las obras promovidas por don Francisco de Sandoval y Rojas en su villa ducal de Lerma, donde tomó parte en la construcción del puente y la iglesia de San Pedro; o la iglesia de Santa Cruz de Medina de Rioseco (Valladolid), para la que el arquitecto clasicista Felipe de la Cajiga firmó una nueva traza a finales del siglo XVI en sustitución de los planos firmados por Rodrigo Gil de Hontañón en 1546, y en cuya dirección se sucedieron maestros como Juan de Nates y Juan González de Sisniega. Asimismo diseñó trazas y dirigió proyectos en diversas localidades de Cantabria, León, Valladolid y La Rioja, aglutinando en torno a sí a un nutrido grupo de canteros de San Mamés[15].

En el caso de Navarra, el nombre de Juan González de Sisniega debe asociarse al monasterio cisterciense de Santa María de Fitero, dado que en agosto de 1592 contrataba junto a Juan de Naveda la ejecución del sobreclaustro, obra que debía estar acabada en el plazo de seis meses; un año después, el monasterio remataba cuentas con Juan González de Sisniega, que actuaba en nombre propio y en el de Juan de Naveda, alcanzando la fábrica un coste total de 6.891 reales, precio en el que se incluían también las obras de la caja de la escalera del coro y las realizadas en el puente[16]. Y R. Fernández Gracia plantea la posibilidad de que pudiera ser el autor de la torre del monasterio benedictino de Irache, considerada como uno de los primeros ecos de las torres escurialenses en estas tierras[17]. Desde luego, consideramos sumamente probable que el apellido "Ziznaga" que recogen las cuentas del monasterio se corresponda con el del cantero trasmerano[18].

Se mantiene por tanto la tónica de maestros que parecen ir trasladándose de monasterio en monasterio cisterciense. Incluso la vinculación de Sisniega con el monasterio de La Oliva data ya de finales del siglo XVI, por cuanto en el contrato de compañía suscrito con Juan de Naveda el 27 de enero de 1591 se hacía referencia a *"las obras que tienen tomadas la una en la villa de Fitero en el reino de Navarra, que es una puente en el rio Alhama, y otra obra en el monesterio de la Oliba ques en dicho reino de Navarra"*[19]. Por lo tanto, no debemos descartar su participación en el conjunto de obras que se acometieron bajo el mandato del abad Francisco Suárez.

Tras la ejecución de la sacristía, en los años siguientes se procedió a dotarla de su correspondiente exorno mediante la adquisición de pinturas y otros efectos, entre los que destacaba el gran lienzo de San Bernardo traído desde Valladolid en 1643, así como otras pinturas dedicadas a Santa Teresa, San Francisco y Santo Tomás, y un Apostolado con columnas sobredoradas que separaban la imagen de cada Apóstol. Momento importante será

[13] AGN. Clero. Monasterio de La Oliva. Nº 530. Libro de Cuentas (1597-1626), fols. 91, 93, 96, 109 y 113.
[14] Ibídem, fol. 147.
[15] ALONSO RUIZ, B., *El arte de la cantería. Los maestros trasmeranos de la Junta de Voto*, Santander, Universidad de Cantabria y Asamblea Regional de Cantabria, 1991, pp. 63, 136, 149, 152-53, 180 y 183.
[16] ARAMBURU, M.J., "Notas acerca del sobreclaustro de Santa María de Fitero", *Príncipe de Viana*, nº 187, 1989, pp. 299-303. FERNÁNDEZ GRACIA, R., *El Monasterio de Fitero. Arte y arquitectura*..., p. 35. Aramburu cita a Juan de Nates como el maestro que contrató las obras en compañía de Juan González de Sisniega, en tanto que Fernández Gracia refiere el nombre de Juan de Naveda, más lógico si tenemos en cuenta el contrato de compañía suscrito con este último un año atrás.
[17] FERNÁNDEZ GRACIA, R., "La sacristía de la catedral de Pamplona…", p. 352.
[18] PELLEJERO SOTERAS, C., "El claustro de Irache", *Príncipe de Viana*, t. II, 1941, p. 25.
[19] ALONSO RUIZ, B., op. cit., p. 63.

también para el esplendor de esta estancia el final del siglo XVIII. Así, en 1781 fue nombrado abad Plácido Larraga, quien al decir del padre Arizmendi *"se esmeró en el adorno de la sacristía, haciendo el armario de la plata, encaxonado de los ornamentos, y la mesa redonda de nogal para los cálices; que todo lo hizo con sus embutidos fr. Baltasar González, lego de este monasterio"*[20]. En 1786 el abad era el tudelano Blas Guenduláin, quien en poco más de dos años que duró su mandato hizo varias obras en el templo, como la colocación de vidrieras en las ventanas, el cancel de la puerta principal, o la apertura de la tribuna que daba al salón o antiguo dormitorio y que se abría al lado izquierdo del crucero. Pero también continuó con el ornato de la sacristía, a la que dotó de nuevas puertas y encargó la pintura al fresco de su bóveda para adorno del interior.

2.2.2.2. La construcción de la subsacristía

Aneja a la sacristía se levantó una estancia más pequeña que actuó como subsacristía y a la que se conocía como sacristía del Lavatorio, por alojar en su interior el aguamanil, como significaba en 1886 Pedro de Madrazo[21]. Las labores de construcción de esta dependencia dieron principio apenas finalizadas las de la sacristía nueva, pues ya en 1607 se consignan en el Libro de Fábrica partidas por labores de acondicionamiento del terreno que iba a ocupar, entre ellas el desmonte del aguamanil de la sacristía, la apertura de una puerta que pusiera en comunicación ambas dependencias, o el derribo del estribo de la iglesia que quedaba en esta parte; en todas ellas intervino el cantero Juan de Berganzo, a quien se debe también el encajonado antiguo de nogal de la sacristía[22].

La puerta de la subsacristía quedó momentáneamente tabicada durante un período de tres años hasta que el 18 de abril de 1610 se procedía a la apertura de cimientos y aporte de materiales para su construcción; al frente de las obras figuraba el maestro de cantería Pedro Piscina, quien a finales de junio percibía 110 ducados por la fábrica de la subsacristía ejecutada en piedra[23]. Muy probablemente debemos identificar a este Pedro Piscina con el maestro cantero de Tarazona apellidado "Peciña" cuya intervención se documenta por esas mismas fechas en el convento de carmelitas de Santa Ana de dicha localidad aragonesa, donde construyó los fundamentos y pilares del claustro, las dos puertas de la iglesia y convento, el puente y la escalera de acceso[24]. Y también tomó parte por estas mismas fechas en la conclusión de las obras del sobreclaustro de Fitero[25]. Por su parte, las labores de albañilería y blanqueo fueron concertadas con el maestro albañil Miguel de Esca, quien todavía seguía inmerso en ellas a mediados de 1611[26].

[20] ARIZMENDI, G., op. cit., p. 458.
[21] "Había otra sacristía más pequeña, que llamaban del Lavatorio: obra de un maestro cantero, por nombre Pedro Piscina, que la hizo por 110 ducados en el año 1610". MADRAZO, P. DE, op. cit., p. 320.
[22] AGN. Clero. Monasterio de La Oliva. Nº 530. Libro de Cuentas (1597-1626), fols. 185-210.
[23] Ibídem, fol. 295: "Ytem el último de junio pagué a Pedro Piscina maestro de cantería ciento y diez ducados por la sosacristía que ha hecho de piedra". Así lo recoge también el padre Arizmendi: "En 18 de mayo de 1610 se principió a echar los cimientos a la sosacristía, que la hizo Pedro Piscina, maestro de cantería; y se le dio por lo perteneciente a cantería ciento diez ducados. Hizo también la canal de piedra, y la asentó y se acabó por junio del mismo año". ARIZMENDI, G., op. cit., p. 146.
[24] *Inventario Artístico de Zaragoza y su provincia. Tomo I. Partido Judicial de Tarazona*, Madrid, Ministerio de Cultura, 1991, p. 237.
[25] ARAMBURU, M.J., op. cit., p. 300. FERNÁNDEZ GRACIA, R., *El Monasterio de Fitero. Arte y Arquitectura*…, p. 35.
[26] AGN. Clero. Monasterio de La Oliva. Nº 530. Libro de Cuentas (1597-1626), fol. 338. En julio de 1611 figura un pago de 80 reales a "Miguel de Esca albañil, para dar a los peones que trajo a trabajar en la sosacristía que tiene de acabarla conforme al concierto por 600 reales".

3. Actuaciones de restauración, reparación y consolidación realizadas en La Oliva (1923-2016)

3.1. La Comisión de Monumentos (1923-1930)

Las primeras obras de restauración realizadas en el monasterio con motivo del regreso de la comunidad religiosa tras el periodo de exclaustración sufrido por la desamortización decimonónica, se ejecutaron entre 1923 y 1930. Aquellas obras estaban financiadas por la Diputación Foral y se centraron en la restauración de la iglesia. Fueron obras dirigidas por Onofre Larumbe Pérez de Muniain, por aquel entonces presidente de la Comisión de Monumentos de Navarra, que en aquellos años afirmaba con pasión:

"Es el Monasterio de La Oliva el más antiguo de los fundados por los cistercienses en España y Portugal, ya que los primitivos de Osera, Poblet, Veruela, La Espina, Valdedios, Piedra, y Alcobaza, son de fecha posterior. Y aún de los más antiguos de Europa; pues ni en Italia, Bélgica, Holanda, Dinamarca, ni en otras naciones, tal vez, pudo ninguno competir con el nuestro, que sólo reconoció superiores en Francia y, si acaso, en Inglaterra y Alemania, cuyos monasterios, derruidos, en su mayor parte, en tiempos de la Reforma protestante y de la revolución francesa, solo en contado número han sido restaurados, entre ellos el que da nombre a toda la Orden; quedando el de La Oliva entre los más venerados, y sin género de duda, el más monumental y mejor conservado de todos los primitivos."

Hay 128 actuaciones diferentes que se encuentran recogidas en legajos y actas de la Comisión en el archivo de la Sección de Patrimonio Arquitectónico. Se refieren a las primeras intervenciones para su salvación de la ruina y desaparición. Cito textualmente [27]:

"La Comisión de Monumentos, apoyada económicamente por la Diputación de Navarra, … puso manos en la restauración de la gran iglesia, donde con los siete mil quinientos duros recibidos, se han acometido y llevado a cabo en gran parte las siguientes obras:

- Restauración de la fachada principal.
- Apertura y restauración de los rosetones.
- Restauración del pórtico, poyos y pavimento del mismo que yacían soterrados, y en gran parte, todo él destruido.
- Restauración de las puertas mudéjares de la iglesia, con sus chapas de hierro y millares de clavitos de bronce, reproducidos exactamente de los antiguos.
- Desescombro y atenciones urgentes, en paredes, pilares y bóveda de la iglesia.
- Reposición, en gradas y paredes, de multitud de sillares que faltaban.
- Restauración exacta, en línea y pátina (en los pilares centrales) de las columnas que faltaban, y en las del presbiterio o ábside.
- Pavimentación de losas (en más de 2.000 metros cuadrados de superficie) en la iglesia.
- Restauración exacta y total del mosaico, del presbiterio, gótico-mudéjar del siglo XV, en ladrillos y esmaltes.
- Restauración de los primitivos altares de los ábsides menores y singularmente del altar mayor, (todavía sin terminar); accesorio litúrgico de altar y retrotábula policromados, único en España y rarísimo en Europa.
- Construcción del altar de San Bernardo en el brazo derecho del crucero, junto al "Tablinum" o archivo; y reparación de esa parte.
- Apertura y restauración de doto el fenestraje de la iglesia.
- Vidriera, de estilo cisterciense primitivo, en todos los ventanales de la iglesia.

[27] J. Onofre Larumbe, El monasterio de Nuestra Señora de La Oliva, pags 19-20, Editorial Aramburu, Pamplona 1930.

- Tracería románico-ojival de piedra, para la misma; rarísimos en su género, colocados en los ventanales de la capilla mayor.

- Vidriera reproducción del sello de La Oliva, para el rosetón de la fachada.

- Accesorios litúrgicos expresamente fabricados para el altar mayor.

- Pavimentación de la gran sacristía renacentista y reconstrucción de la segunda "sacristía-lavabo", que le es adjunta.

- Restauración, pavimentación y ornato de la "sacristía antigua".

- Construcción, con herrajes de época, de las puertas principales del claustro y escalera a las cubiertas, también restaurada con su artístico antepecho del XVII.

- Construcción de una verja para la hornacina sacramental del presbiterio y de la gran verja de transición románico-ojival para la nave mayor, forjada a martillo.

- Reconstrucción y cubierta de la gran torre del monasterio (cuarenta metros de altura).

- Reparación completa y consolidación de las dos columnas de la izquierda, aisladas, que soportan, con sus compañeras, el peso de la sala capitular y los escombros del gran Salón-Dormitorio que yacen encima.

- Restauración de todo el pavimento y laudas sepulcrales de la sala capitular.

- Señalamiento, con una laureada grafiada "estilo antiguo", del lugar donde recogí los restos (centro del crucero) del virtuoso obispo de Bayona Esteban J. Pavée de Villevieille, que, habiéndose refugiado el año 1792 en este monasterio, acabó en él tranquilamente sus días.

- Apertura y cierre de vidrieras de las ventanas de la sala capitular y restauración total de su nicho central."

3.2. La Institución Príncipe de Viana (1940-2016)

Desde 1940 ha sido la Institución Príncipe de Viana del Gobierno de Navarra la que se ha ocupado del monumento con varias intervenciones que han alcanzado la restauración del claustro y algunas de sus dependencias, y de la capilla de San Jesucristo, así como del ajardinamiento del ingreso y del área septentrional A continuación se detallan las actuaciones realizadas en el monasterio de La Oliva por la Institución y que constan en el Archivo de la Sección de Patrimonio Arquitectónico:

Año 1940-42: Saneado de la cubierta de la nave del Evangelio del templo abacial. Trabajos para evitar humedades en el claustro y arreglo de ventanales góticos.

Año 1943: Reparación de cubiertas en el claustro y repaso de ventanales góticos

Año 1948: Reparación de cubiertas y claustros.

Año 1949: Arreglo en el ala norte de la cubierta plana del claustro para evitar filtraciones. Se termina la restauración de los ventanales del claustro trasladando para ello sus tracerías a Olite.

Año 1950: Reparación de cubiertas y claustro.

Año 1951: Ampliación de obras anteriores.

Año 1954: Pavimentación del claustro y sala capitular, se hace con lajas de losa y los cuadros rellenos de dibujos hechos con cantos de río.

Año 1955: Acabar obras del año anterior.

Año 1956: Entrega de brea para reparar el tejado. Escaños de la sala capitular. Pavimento de piedra del claustro.

Año 1964: Construcción de la nueva residencia de los monjes.

Año 1976: Restauración de cubiertas de naves y claustros, escalera de acceso al claustro, de la fachada exterior y restauración de la capilla de San Jesucristo.

Año 1977: Nueva fase para acabar obra del año pasado.

Año 1979: Realización de obras urgentes.

Año 1980: Aprobando continuación de obras.

Año 1981: Continuación de obras.

Año 1982: Restauración de bodega, paso al claustro y cocina y dejar visitables algunas dependencias. Saneamiento del claustro y terminar capilla de San Jesucristo. Terminación de arcos y muros de la bodega.

Años 1983 y1984: Restauración del órgano. Restauración bóveda y claustro.

Año 1986: Urbanización y ajardinamiento de la zona perimetral y restauración de la fachada lateral del palacio abacial.

Año 1987: Plantación de especies forestales previstas en el proyecto de urbanización. Subvención para rehabilitación del palacio abacial.

Año 1994: Reparación del suelo de ruejo del claustro, que forma diversos dibujos y que estaba levantado en muchos puntos por el empuje de la humedad del terreno.

Año 1996. Por parte del Departamento de Obras Públicas se autoriza la apertura de una puerta en el muro perimetral para el acceso de vehículos a la zona posterior de la hospedería.

Año 2001. Subvenciones para el zaguán de acceso y para iluminación de la iglesia abacial realizada por la comunidad de monjes.

Entre 2004 y 2008 se redactó el Plan Director para la restauración del monasterio, de Santa María de La Oliva.

Años 2006 y 2007. Restauración de las cubiertas de la iglesia abacial.

Año 2008. Restauración de la torre y fachada occidental de la iglesia abacial.

Año 2010: Restauración fachada lateral sur iglesia

Año 2016: Reparación cornisa y balcón del palacio abacial

Cabe señalar que las obras de mayor calado en la envolvente exterior del templo fueron realizadas entre 2006 y 2010 con intervención directa de la Institución Príncipe de Viana en la financiación y contratación de las obras, y con la redacción de los proyectos y las direcciones de obras, redactados y realizadas, respectivamente, por los técnicos de la Sección de Patrimonio Arquitectónico; en 2006 y 2007 se abordaron las obras de restauración de las cubiertas de la iglesia abacial, que incluyeron las cubiertas de la cabecera, el crucero, las capillas y brazos del transepto, y las naves central y laterales; en 2008 la reparación de la fachada principal de la iglesia y de la torre que la corona; y en 2010 la restauración de la fachada de la nave lateral sur del templo, en la que se incluyó la

realización de una zanja longitudinal ventilada a pie de muro por su cara exterior, que ha eliminado las humedades por capilaridad que se producían en el muro de la nave lateral sur.



Cubierta iglesia, torre y fachada oeste:
en torno a 1926 (blanco y negro), tras la reinstauración de la vida monástica,
y en 2008 (color), tras las obras realizadas por la Institución Príncipe de Viana en las cubiertas y la torre.



Las cubiertas de la iglesia de laja y silería de piedra arenisca realizadas en 2006-2007

3.3. Otras obras de calado

Fueron las obras llevadas a cabo por el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, en concreto por Construcciones Civiles. Fueron dirigidas por el arquitecto Teodoro Ríos Balaguer (arquitecto de la zona 2ª del Servicio de Conservación de Monumentos de la Dirección General de Bellas Artes) entre los años 1930 a 1932. Estas obras fueron la restauración de las crujías este, norte y oeste del claustro, el canto rodado del pavimento, la reparación del pozo y alcantarillado y la reparación de las cubiertas del claustro.

Por su parte, la comunidad cisterciense, con la colaboración técnica de la Institución, hace aproximadamente cuarenta años rehabilitó el palacio abacial como hospedería, y más recientemente, en 2012, adecuó la sacristía renacentista como capilla diaria. En estas últimas obras, se dotó a la capilla de una solera ventilada, que ha minorado de manera considerable la humedad de los muros de la sacristía, y de calefacción por suelo radiante, tal y como se prevé ahora para la iglesia abacial, y de una nueva sillería, sede, altar y ambón, todo en madera de castaño, para el rezo diario de las horas litúrgicas y para la celebración diaria de la Eucaristía.

4. Estado de conservación del interior de la iglesia abacial

El estado de conservación de los diversos elementos constructivos, bienes muebles e instalaciones técnicas del interior del templo es deficiente, con daños históricos en algún caso heredados de la época desamortizadora del siglo XIX.

4.1. Bóvedas del templo y de la sacristía renacentista

La iglesia abacial se cubre con bóvedas de crucería sobre pilastras y pilares, arcos fajones y formeros. La bóveda de la sacristía nueva es de arista sobre planta cuadrada, con revestimiento de mortero de cal y yeso decorado con pinturas murales al temple de época barroca.

De forma generalizada se aprecian en las bóvedas del templo manchas de humedad, cambios de color, eflorescencias, costras de carbonatación cálcica por escorrentías de agua o incluso meteorización de la piedra. Asimismo, fisuras por pérdida del rejuntado de la fábrica y grietas estructurales en el último tramo de la nave central por sobrecarga ocasionada por la construcción de la torre del monasterio en el siglo XVI. Existen restos importantes de pinturas murales de época medieval y renacentista con despieces lineales en rojo y negro sobre fondos claros, de indudable valor cultural e histórico, en varias zonas de bóvedas y paramentos.

La causa principal de las patologías que se manifiestan en las bóvedas del templo en forma de manchas, de eflorescencias, y escorrentías que acumulan carbonataciones cálcicas era la presencia de agua que procedía de las filtraciones desde la cubierta, y de la humedad permanente del relleno de tierra que existía sobre las bóvedas y que servía de soporte al material de cobertura (laja de piedra). La correcta impermeabilización de las cubiertas y la construcción de un soporte de cubierta independiente de las bóvedas y ventilado, que se abordó en las obras de restauración de las cubiertas del templo en 2007, resolvieron este problema, pero quedan los daños indicados que se deben paliar.

En la bóveda de la sacristía se aprecian manchas de humedad, desconchados en el revestimiento continuo de la bóveda, pérdida de color en las pinturas y desprendimiento del revestimiento del soporte pétreo. También se observa grietas y fisuración. El origen del deterioro que presenta el revestimiento de la bóveda de la sacristía era la filtración de agua desde la cubierta, que tuvo lugar antes de la restauración de la misma, hace algunos años. Desde entonces no han aparecido nuevas filtraciones de agua, pero quedan pendientes de reparar los daños, que en este caso conlleva caídas de fragmentos del revestimiento, con el consiguiente riesgo para los monjes y fieles.



Patologías y daños en la bóveda de la capilla de San Roberto y en uno de los rosetones del testero de la nave lateral

4.2. Paramentos y pilares de la iglesia abacial

Existen doce pilares entre las naves laterales y la central. Son de sillería de piedra arenisca, con basa de planta poligonal recta cruciforme, y fuste también cruciforme con columnas apilastradas. Se rematan con capiteles tallados con motivos sencillos y ábacos prismáticos rematados en sus caras por tres baquetones superpuestos de idéntico espesor y extensión, desde los que arrancan las impostas de los arcos fajones, formeros y, en su caso nervios de las bóvedas. Los sillares que los constituyen son regulares, presentan un tratamiento de abujardado fino en sus caras vistas y se reciben mediante mortero de cal, en juntas finas, propias del trabajo de sillería.

Se aprecia pérdida de material pétreo y del rejuntado en amplias zonas, y varias reposiciones de importancia y extensión realizadas décadas atrás -en 1930- con mortero de cemento o argamasa en juntas o pequeños huecos en los sillares, que no son apropiadas y dañan la piedra. Son zonas bajas de muros, derrames de ventanas y en los pilares próximos al crucero. Se manifiesta presencia de humedad que afecta principalmente a los zócalos de los muros y basas de los pilares, aunque en algunos alcanza alturas variables en el fuste. Dicha humedad proviene del suelo de la nave. En algunos casos se observa la presencia de sales asociadas a dicha humedad y de moho. También pérdidas de material pétreo y de rejuntado, y en las hiladas inferiores una presencia general de humedad que alcanza al menos a las cuatro hiladas inferiores y en algunas zonas la rebasa, y que, como en el caso de los pilares, proviene del suelo de la nave. Es posible advertir la presencia de sales eflorescentes asociadas a la humedad y de costras calcáreas carbonatadas por la existencia de escorrentías de agua que procedían de las bóvedas, especialmente en las capillas laterales.

4.3. Pavimentos: naves iglesia abacial y capillas

El pavimento de las naves está constituido por una solera de hormigón en masa directamente asentada sobre el terreno, como se ha podido determinar mediante las catas realizadas cuando se redactó el Plan Director. El acabado se completa con un despiece de juntas imitando un enlosado de piedra, en un trazado en retícula regular a 45º con los ejes principales de la nave en trama de 60 x 60 cm. Su estado de conservación es precario con importantes pérdidas de sección y roturas en muchas zonas. Que en algún caso puede hasta suponer riesgo de caídas.

Existen extensas manchas de humedad en los pavimentos de las naves en contacto con el terreno que dispone de un soporte arcilloso muy húmedo. Conviene referirse en este apartado a la cuestión del acondicionamiento del interior del templo, pues se encuentra directamente ligada a la humedad del pavimento. La impresión general de humedad que se aprecia en el interior conlleva que, en determinadas épocas del año, fundamentalmente en invierno e inicio de la primavera, el interior de la iglesia resulte inhóspito. El contacto directo del pavimento interior de la nave con el terreno ha propiciado el ascenso de agua por capilaridad de modo que el aspecto del pavimento es el de una superficie pertinazmente mojada con la consiguiente impresión de frío y humedad que experimentan los fieles y la comunidad religiosa. Esta patología se manifiesta de modo patente en los dos últimos tramos de las naves.

Los pavimentos de las capillas son también de hormigón en masa coloreada imitando ladrillo cerámico incluyendo paños y cenefas figurativos con cerámica vidriada. Algunas de estas piezas son originales, y otras son de nueva factura. La excepción es la capilla de San Joaquín, Santa Ana y la Virgen, que dispone de pavimento cerámico de pieza cuadrada colocada a 45º. Presentan patologías por sales, deplacados del vidriado y alteraciones puntuales de pigmento y soporte cerámico, además de roturas.



Eflorescencias salinas en el pavimento pétreo y cerámico de la capilla de San Benito
Baldosas cerámicas vidriadas en el pavimento del presbiterio

4.4. Pinturas murales

Se han conservado decoraciones murales medievales más o menos extensas, todas ellas de gran interés y valor, en numerosas partes de la iglesia: zona de los grafitos en los pies de la nave lateral sur, bóvedas de la nave central, con fondos en blanco con despiece en rojo y negro, en los rosetones de los pies de la iglesia con llagueado rojo, capiteles de la capilla con arcosolio gótico de la zona de los grafitos con fondos verdes o azules y con la hojarasca verde, capiteles, ménsulas y claves de la iglesia, con restos de policromía en ocasiones bastante bien conservada, grafismos realizados con pintura roja en el muro norte de la iglesia abacial y otras inscripciones, como las realizadas con caligrafía en negro en las columnas más cercanas al presbiterio. Todos estos restos pictóricos serán objeto de estudio, limpieza y consolidación.

La conservación de los revestimientos sobre piedra depende directamente del estado de conservación de los muros, y los problemas que la afectan en mayor medida son las variaciones de humedad y por tanto la migración de sales que ello conlleva, las cuales producen disgregación de los materiales más superficiales. Como ya se ha dicho, el agua arrastra una cantidad considerable de contaminantes (nitratos, cloruros y fosfatos) que ascienden por capilaridad y se depositan en superficie. El estado de conservación de todos estos restos es precario, los estratos pictóricos se encuentran descohesionados, los pigmentos muchas veces pulverulentos, y presentan depósitos de sales y suciedad superficial que continúan con su actividad desintegradora.

En la bóveda de la sacristía se conserva precariamente una decoración del siglo XVIII que ha sufrido las consecuencias de filtraciones generalizadas de agua procedente de la cubierta. Estas pinturas, casi con toda seguridad se ejecutaron con temple a la cola, por lo que son extremadamente sensibles a la humedad, que las degrada rápidamente al quedar el pigmento sin aglutinante que lo fije al muro. Uno de los problemas a paliar de esta estancia es la alta humedad relativa de su interior que ocasiona condensaciones en paramentos y carpinterías de ventanas.



Bóveda con pinturas de la sacristía nueva.
Restos despiece medieval en rojo sobre enjalbegado de cal en el último tramo de la nave central.

En la bóveda de la sacristía se conserva precariamente una decoración del siglo XVIII que ha sufrido las consecuencias de filtraciones generalizadas de agua procedente de la cubierta. Estas pinturas, casi con toda seguridad se ejecutaron con temple a la cola, por lo que son extremadamente sensibles a la humedad, que las degrada rápidamente al quedar el pigmento sin aglutinante que lo fije al muro. Uno de los problemas a paliar de esta estancia es la alta humedad relativa de su interior que ocasiona condensaciones en paramentos y carpinterías de ventanas.

4.4.1. Grafitos de la iglesia abacial

Los dibujos de la Iglesia del monasterio de la Oliva están situados en 7 paredes y dos columnas, la mayor parte de ellos en el último tramo de la nave lateral sur del templo. Precisamente estas paredes mantienen un encalado original. En paredes cercanas, en las que hay pequeños restos de cal, hay trazos no identificables de grafitos. Esto indicaría que originalmente la extensión de los dibujos habría sido mayor. En la propia jamba de la portada de la iglesia se encuentra un círculo con semicírculos en su interior.

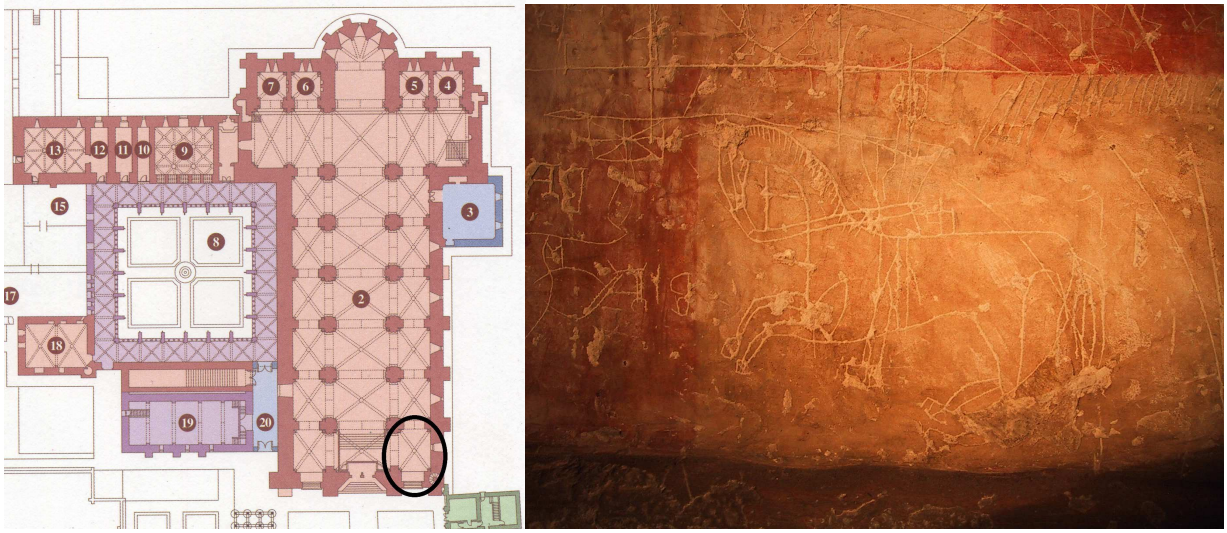
La razón de que el encalado permanezca aquí puede deberse a que se trata de una zona aislada de la iglesia, al fondo de la nave de la Epístola, y por tanto ha pasado desapercibida. Este tramo acoge una capilla funeraria dedicada a la familia Almorávid. Contra la pared oeste se encontraba situado un sarcófago con un escudo en uno de los lados, que en junio de 2004 trasladamos al centro de ese tramo para sacar a la luz los más de cincuenta dibujos situados en la zona de lienzo que tapaba.

La gran aglomeración de dibujos en estas paredes tiene una difícil explicación. Hay zonas donde la confusión haría que la persona que realizase los dibujos difícilmente pudiese distinguir su propio trazo. Sólo después de largas horas delante de las paredes, iluminando con dos focos en diferentes ángulos, la vista puede acostumbrarse e individualizar gran parte de los dibujos. La técnica utilizada en los dibujos es la incisión sobre la cal. Pero la utilización del instrumento de dibujo resulta muy diferente de unos dibujos a otros. Esta diferencia se aprecia en la firmeza del trazo y en su profundidad.

La cronología de los dibujos es uno de los temas clave en su interpretación. Resulta inútil buscar una única fecha para datarlos, ya que la presencia de grafitos de diferentes estilos revela una cronología que llega hasta hoy día. Por tanto, resultaría interesante

establecer en qué momento se comenzaron a trazar dibujos en esta zona, y en qué momentos se hicieron tipos de dibujos o escenas concretas. La variedad de tipos de dibujos responde a diferentes cronologías. Sin embargo, existen suficientes datos para intuir que gran parte de los dibujos conforman una unidad en torno a los siglos XIV y XV.

Sus valores históricos y documentales conllevan su consolidación y protección en el marco de las obras de restauración que se proponen.



Situación del tramo de la nave lateral sur con grafitos.
Grafito de un caballero: figura antropomorfa montada a caballo y portando una lanza con estandarte o gonfalón.

4.5. Bienes muebles y mobiliario litúrgico permanente y vinculado al culto

El conjunto de tallas en madera que los talleres Granda realizaron para las capillas laterales ha sufrido gravemente las consecuencias de un entorno excesivamente húmedo, circunstancia que ha producido la degradación de las colas presentes en el aparejado de las imágenes, por lo que la policromía en estos momentos es muy inestable y presenta grandes pérdidas. La humedad ambiental también ha favorecido la presencia de xilófagos en alguna de ellas. Presentan mejor estado de conservación las tallas realizadas en piedra y terracota, aunque requieren igualmente de tratamientos de conservación.

La sillería de coro, adornado por una talla elaborada, fue construida en torno a 1930 y desde entonces permanece en el primer tramo de la nave central. Presenta un buen estado general, sin presencia de abombamiento o pudrición por humedad, aunque con los desgastes habituales producidos por el uso diario, de manera singular en las incrustaciones de vidrio y esmaltes, si bien se ha apreciado afección de xilófagos que habrá que tratar. No será necesario proceder a su desmontado.

El órgano, que tampoco requiere desmontado, fue construido en la primera mitad del siglo XX, está en uso y en un estado aceptable, y demanda una puesta a punto en su tubería y sistema de registros y demás aparataje mecánico y eléctrico.

Tanto en la capilla central como en las capillas laterales se retirarán las cinco columnas que sustentan las tallas que las presiden; todas ellas están realizadas de manera tosca en hormigón en torno a 1930 cuando reinició el culto en la iglesia. Convendría reponerlas por otras realizadas en piedra. De igual manera están realizadas las columnillas

de los altares de las capillas laterales, para las que también se plantea su reposición por otras en piedra; las aras de los altares, en piedra, se conservarán.

En cuanto al mobiliario litúrgico del presbiterio, se retirará la actual sillería que flanquea la capilla mayor por inapropiada y que fue colocada décadas atrás reaprovechada de un colegio de enseñanza que la donó a la comunidad. También, se retirará el ambón que es de madera de tabla y que con sus molduras y pintura imita una columna exenta de piedra. El altar principal es de piedra y está en buen estado; el ara se apoya en cinco columnas; habrá que desmontarlo y volverlo a recolocar una vez restaurado.

El sagrario se sitúa sobre una columna en piedra de tamaño desproporcionado y adosada al soporte de la Virgen; conviene resituarlo en el presbiterio en una zona visible y reconocible pero independiente de la columna de soporte de la Virgen de La Oliva que preside el templo.

En la nave central, junto la sillería se retirará el actual ambón de lectura para el rezo de las horas litúrgicas y se colocará en su lugar un nuevo ambón en madera de roble anclado al pavimento.

Es necesaria también la reparación y puesta a punto del mobiliario litúrgico de la sacristía nueva que se utiliza como capilla diaria, esto es, de la sillería, el altar, el ambón y la sede abacial existentes.

4.6. Instalaciones técnicas[28]

4.6.1. Instalación de calefacción

Este apartado se refiere a la falta de confort térmico que existe en la iglesia, que no dispone de sistema de calefacción alguno y por tanto de una temperatura confortable para su uso en el final del otoño, el invierno y el inicio de la primavera. Cabe señalar la necesidad de un aporte térmico o calorífico en el interior del templo, para dotar de confort en primer lugar a la comunidad religiosa y en segundo lugar a las personas que visitan el monasterio y a las que asisten a los servicios religiosos. La instalación de calefacción por suelo radiante en el presbiterio, crucero y nave central de la iglesia, con excepción de la zona ocupada por la sillería, el órgano y la escalinata de acceso, resolvería la actual falta de confort térmico si bien supondría un incremento de la actual potencia calorífica que se requiere, lo que conlleva una reforma de calado en la sala de calderas actual. La actual instalación de circuitos y radiadores de la hospedería no tendrían que modificarse ya que su funcionamiento y prestación son correctos para el uso actual.

4.6.2. Instalación de suministro de combustibles

La hospedería del monasterio de La Oliva, para su sistema de calefacción y para la cocina, dispone como combustible de gas propano almacenado en un depósito exterior y aéreo en la zona meridional de clausura junto a una de las naves, que supone, además de una superficie de ocupación del depósito bastante importante, un peligro cierto debido al propio gas propano. El agua caliente sanitaria para la hospedería, así como del actual circuito de agua para suelo radiante instalado en la sacristía nueva en 2012, se genera con una caldera con quemador de gasoil instalada en la sala de calderas. El actual depósito de gasóleo se ubica junto al edifico nuevo soterrado en la zona de clausura.

[28] Cabe señalar que la descripción, análisis, cálculo y definición detalladas de las instalaciones técnicas incluidas en las obras de restauración es objeto de un proyecto de ejecución redactado por ingenieros industriales, que se adjunta en el anejo 3 al final de este proyecto.
.

4.6.3. Instalaciones eléctricas en baja tensión y de iluminación

Las líneas que sirven de acometidas a los distintos edificios del monasterio desde el cuadro de salidas de baja tensión del centro de transformación existente hasta los distintos cuadros generales de mando y protección de cada edificio. Una de ellas entra por canalización subterránea en la sacristía, lugar en donde está instalado el cuadro general de mando y protección de la instalación del templo. En este cuadro se encuentran las protecciones no solo del alumbrado y la fuerza del templo, sino también de diferentes derivaciones que alimentan dependencias diversas y que cuentan con cuadros secundarios o auxiliares, como son las dependencias del claustro (cillería, cocina, refectorio, sala capitular, etc.). Existen cuadros de maniobra en el presbiterio, tras la sillería de madera y en la nave tras la sillería del coro.

La iluminación del interior del templo resulta insuficiente e inapropiado para su arquitectura, con zonas importante de sombras, y con consumos de potencia elevados. El templo cuenta con proyectores y focos de distintos tipos, normalmente con lámparas de vapor de sodio en alta presión, mezclados con aparatos con lámpara de halogenuros metálicos, que se sustituirán por un sistema de iluminación más eficaz dese el punto de vista energético y mejor encajado en la arquitectura del templo.

4.6.4. Instalaciones de megafonía

Las únicas dependencias monásticas que cuentan con un sistema de megafonía y sonido es el templo y la sacristía nueva, convertida en capilla hace diez años. En el templo existe una instalación especial para palabra, mediante varios puntos de micrófono, amplificador y emisión por columnas de palabra en sistema mono. No obstante, resulta inadecuada ya que se producen reverberaciones acústicas.

5. Memoria constructiva: propuesta de intervención en el interior de la iglesia abacial

5.1. Objeto del proyecto, presupuesto, plazo de ejecución y promotor

El objeto de la propuesta es la descripción de las obras de restauración del interior de la iglesia abacial del monasterio de Santa María de La Oliva como propuesta para la convocatoria del Programa del 1,5% cultural para actuaciones de conservación del Patrimonio Histórico Español que promueve el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. El proyecto no modifica el uso original y actual del edificio. La restauración mantendrá sus características arquitectónicas, recuperará aspectos dañados o transformados, y se ajustará a recuperar las soluciones constructivas originales de la iglesia.

El presupuesto total de las obras proyectadas es de 2.949.229,42 euros, IVA incluido, y el plazo previsto para su realización es de 20 meses, conforme al plan de obras que se adjunta como anejo 6 de esta memoria. Se han aplicado al presupuesto de ejecución material unos porcentajes del 13% de gastos generales y del 6% de beneficio industrial, que no se modificarán en la futura contratación de las obras. Las obras de restauración propuestas se refieren a un único proyecto y constituyen una obra completa, que se licitará y adjudicará en una única fase. Las obras las promueve la comunidad religiosa que habita el monasterio que es la propietaria del conjunto monástico.

5.2. Prestaciones del edificio

El proyecto constituye la restauración del interior de la iglesia abacial del monasterio de La Oliva. Además de la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra, la principal normativa que se ha aplicado en la redacción del presente proyecto ha sido el Código Técnico de la Edificación (CTE), teniendo en cuenta que, según el artículo 2.3 del CTE, éste será de aplicación en aquellos proyectos de restauración siempre y cuando las soluciones obligadas a adoptar sean compatibles con la naturaleza de la intervención y, en su caso, con el grado de protección del edificio afectado, que en esta caso está declarado Bien Inmueble de Interés Cultural.

La actuación pretende la recuperación de las cualidades arquitectónicas del interior del templo, en concreto de los suelos, paramentos, bóvedas y de los cierres y carpinterías de ventanales y ventanas, para recuperar el valor de esta edificación del monasterio, y posibilitar su mejor percepción y aprecio por parte de quienes lo visitan. Por tanto, las prestaciones funcionales del edificio seguirán siendo prácticamente las mismas por la naturaleza de los trabajos, que afectan a valores netamente culturales en el interior de este monumento. Evidentemente, la actuación en las instalaciones de calefacción e iluminación, en el mobiliario litúrgico y en los cierres y carpinterías mejorarán las condiciones actuales de uso y conservación.

5.2.1. Seguridad estructural

El proyecto no incide en aspectos estructurales. El relleno de algunas grietas asentadas y estables con mortero de cal y la reparación de algunos tambores de columnas y semicolumnas de los pilares y de nervios de bóvedas, aunque formen parte de la estructura, no tiene significación estructural por su alcance limitado. Se empleará en las reposiciones, en los casos en que sean precisas, piedra del mismo tipo, en concreto arenisca.

A efectos de la ejecución de los trabajos objeto del proyecto redactado cabe señalar que no es necesario realizar un estudio geotécnico, ya que con motivo de la redacción del Plan Director del monasterio de la Oliva en 2004 se realizó un estudio geotécnico que se ha tenido en cuenta para la redacción del presente proyecto de restauración. Desde 2004 no se

han producido en la zona de actuación modificaciones en el terreno que hayan alterado sus características. No obstante, el proyecto adjunta como anejo 4 el estudio geotécnico que se realizó en 2004 con motivo de la redacción del Plan Director del monasterio de La Oliva.

5.2.2. Seguridad en caso de incendio

El proyecto no incide en aspectos significativos relacionados con la seguridad en caso de incendio. Todas las medidas correspondientes a este apartado relacionadas con las nuevas instalaciones que se plantean quedan detalladas en el proyecto de desarrollo y cálculo de las instalaciones, que se incluye en el anejo 3.

5.2.3. Seguridad de utilización y de accesibilidad

El proyecto mantiene el uso del edificio, que es el de un templo católico, aumenta las condiciones de seguridad preexistentes del edificio y para los elementos que se reforman propone una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en el DB SUA del CTE. Las obras proyectadas mantienen las características arquitectónicas de este monumento y recuperan aspectos dañados o transformados. El acceso a la iglesia para personas con minusvalías se prevé desde la puerta del primer tramo de la nave lateral norte que da al claustro, que es accesible en silla de ruedas. Las naves, crucero y transeptos del interior del templo serán accesibles para minusválidos salvo las capillas absidiales y el presbiterio, que, por su singular configuración arquitectónica, quedan elevadas.

5.2.4. Salubridad

El proyecto mejora aspectos relacionados con la salubridad del edificio, ya que permite la ventilación natural de la sacristía e iglesia, y mejora el confort del templo al dotarlo de calefacción por suelo radiante y nueva iluminación y megafonía. Todas las medidas correspondientes a este apartado relacionadas con las nuevas instalaciones que se plantean quedan detalladas en el proyecto de desarrollo y cálculo de las instalaciones, que se incluye en el anejo 3.

5.2.5. Ahorro de energía

La instalación de calefacción por suelo radiante ha tenido en cuenta el aislamiento térmico de las diferentes tuberías de la instalación y de la base de suelo radiante para minimizar las pérdidas térmicas. También se reforma la cancela de la puerta principal y todas las puertas, y se revisan y reponen nuevos cierres de alabastro en los huecos de ventanas y óculos del templo. La actuación sobre las carpinterías mejorará sus condiciones de estanqueidad, pero esto es relativo, dado que se prevé que algunas permitan habitualmente la necesaria ventilación en los puntos altos. Por la singularidad y las características constructivas y arquitectónicas del edificio, que no se modifican, no es posible realizar otras actuaciones relativas al ahorro de energía. Todas las medidas correspondientes a este apartado relacionadas con las nuevas instalaciones que se plantean quedan detalladas en el proyecto de desarrollo y cálculo de las instalaciones, que se incluye en el anejo 3.

5.3. Descripción de las obras a realizar

5.3.1. Bóvedas y paramentos del templo

En las bóvedas y paramentos, con excepción de las zonas que conservan pinturas murales, se plantea la limpieza con chorro de arena con sistema de presión controlados y no abrasivo realizados en seco, el picado de las juntas en mal estado o de mortero de cemento, el rejuntado con mortero de cal y la aplicación de una veladura de cal. También se picarán las reconstrucciones realizadas con mortero de cemento y se repondrán todas las faltas con

sillares de piedra arenisca. En las zonas en que se conservan pinturas murales, se procederá a su limpieza, su consolidación, y la aplicación de un tratamiento de protección.

5.3.2. Pavimentos: naves iglesia abacial y capillas. Control arqueológico

Para reducir la presencia de humedad en el pavimento interior de la iglesia y en los muros se levantará el actual pavimento de hormigón y se abordará la excavación del terreno en área en una profundidad media de 30 cm con seguimiento arqueológico continuado. El control arqueológico de los trabajos de movimientos de tierras contará con un técnico arqueólogo a tiempo completo mientras dure la excavación y un técnico de registro gráfico a tiempo parcial. En caso de que aparezcan restos arqueológicos que requieran su excavación, ésta se realizará por técnicos arqueólogos según el criterio establecido por la dirección facultativa y con notificación previa a la Sección de Arqueología de la Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viana. La excavación arqueológica de los restos encontrados, si fuera el caso y de acuerdo con lo detallado en el presupuesto, será independiente de los trabajos previstos para el control arqueológico de la excavación de tierras, e incluirá la redacción de una memoria final de la excavación y el tratamiento de los materiales arqueológicos encontrados.

Una vez retirados los rellenos hasta la cota indicada, se ejecutará una solera ventilada independiente del terreno en todo el templo. También se instalará un sistema de calefacción por suelo radiante en la nave central, parte del crucero y el presbiterio. En las tres naves, crucero y brazos se propone la colocación de un nuevo pavimento de losa de piedra arenisca de 4 cm de espesor colocado en diversos anchos y largos en la misma rasante que el actual.

En relación con los pavimentos de las capillas se desmontarán los mosaicos de cerámica vidriada existentes, con nominación y numeración de cada parte, para su posterior recolocación, una vez realizado un tratamiento de eliminación de sales. Para el resto de pavimento de las capillas se propone su reposición con baldosa cerámica cuadrada. Como se ha indicado, se plantea la ejecución de solera ventilada en todas las capillas y la instalación de suelo radiante en la capilla mayor.

5.3.3. Intervención en las pinturas murales, bienes muebles y mobiliario litúrgico permanente vinculado al culto

La descripción y propuesta de restauración del conjunto de pinturas murales, bienes muebles, pavimentos cerámicos esmaltados, órgano y sillería del coro es objeto de una memoria técnica redactada por técnicas superiores restauradoras que, como ya se ha indicado, se adjunta como anejo 2 al final de esta memoria. Se describen a continuación de manera resumida y sencilla los trabajos a realizar.

Una vez montados los andamios se realizará una documentación sistemática y de toma de muestras de los paramentos, pilares y bóvedas del interior del templo por equipo técnico especializado en restauración de pinturas murales, que permitirá delimitar y valorar los restos de pintura mural que se conservan. La restauración de los restos de pintura mural incluirá la reparación del soporte, fijación, limpieza mecánica y química, y su protección con resina acrílica, todo realizado por técnicos restauradores.

El órgano y la sillería de la nave, que no se desmontan, serán protegidos con tableros aglomerados con sellado de juntas durante el proceso de las obras hasta su restauración *in situ* en la fase final. En la sillería se prevén trabajos de limpieza, tratamiento antixilófagos, consolidación, y reposición de zonas dañadas, y reintegración cromática, trabajos todos realizados por técnicos superiores restauradores. También se plantea la restauración de las tallas de madera policromadas de las capillas (San Alberto, San Bernardo, San Esteban y San Benito), la de San José, el Crucificado, el grupo escultórico de San Joaquín, Santa Ana y la Virgen niña para el que se propone su traslada a la capilla de los Almoravid, la talla de

terracota de la Virgen de La Oliva, el sagrarios, la cruz y los hachones de la capilla mayor, todos elementos vinculados al uso litúrgico del templo y muchos de ellos con valor de culto. El órgano de tubos, que es de época moderna construido en torno a 1930, que no se desmonta, será protegido, al igual que la sillería, con tableros aglomerados con sellado de juntas durante el proceso de las obras hasta su restauración *in situ* en la fase final; se propone una puesta a punto que incluye la desarmonización de la tubería, la restauración de los secretos, la corrección mecánica, la iluminación interior y de la consola, y la revisión de todo el sistema de fuelles y del sistema eléctrico y demás aparataje del órgano, todo realizado por taller de técnicos organeros.

En cuanto al mobiliario litúrgico permanente vinculado al culto, se propone la colocación en el presbiterio de un ambón, dos sillerías en ambos lados del anteabside, la sede abacial con atril, el sagrario, una vez restaurado, sobre un nuevo soporte exento a un lado de la sede, y una credencia, todo ello en madera de roble, tratado y teñido, según se dibuja en los planos y anclado al pavimento en tanto que es mobiliario necesario y permanente para el culto litúrgico. El altar principal existente, de piedra, una vez limpiado y restaurado, se repondrá en el centro del anteabside. Se colocará una nueva columna exenta en piedra como soporte de la talla de la Virgen en sustitución de la actual de hormigón. En las cuatro capillas laterales se repondrán en piedra los pies columnas de las aras de los cuatro altares y las cuatro columnas soporte de las tallas de madera que presiden cada capilla.

En la nave central, junto la sillería se colocará un nuevo ambón de lectura para el rezo de las horas litúrgicas, también de madera de roble y fijado al pavimento.

Se propone también la reparación y puesta a punto del mobiliario litúrgico vinculado al culto de la sacristía nueva que se utiliza como capilla diaria, esto es, de la sillería, el altar, el ambón y la sede abacial existentes.

No se interviene ni se incluye en el objeto de este proyecto el mobiliario del templo que es removible, como son, por ejemplo, los bancos, los reclinatorios y las sillas.

A efectos de la convocatoria del Programa 1.5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, hay que señalar que todo el nuevo mobiliario litúrgico definido en este proyecto, esto es, sillerías, ambones, altares, sede abacial con atril, soporte del sagrario y credencia, queda anclado al pavimento dado su uso permanente y necesario para el culto diario.

5.3.4. Intervenciones en las instalaciones técnicas

La descripción, cálculo y valoración de las instalaciones técnicas de la iglesia abacial es objeto de un proyecto específico redactado por ingenieros técnicos industriales que, como ya se ha indicado, se adjunta como anejo 3 al final de este proyecto. Se describe a continuación de manera resumida y sencilla los trabajos a realizar. A efectos de la convocatoria hay que señalar que el importe de ejecución de las instalaciones técnicas no supera el 30% del importe total de las obras de restauración proyectadas; de hecho, supone el 16,36% del importe total y que todas las partidas presupuestadas se ajustan y son necesarias para el objeto del proyecto, que es la restauración del interior de la iglesia abacial del monasterio de La Oliva.

5.3.4.1. Instalación de suministro de gas

La caldera de calefacción y de producción de agua caliente sanitaria utiliza gasóleo, que se almacena en un deposito situado junto al nuevo edificio donde reside la comunidad, y los quemadores de la cocina de la hospedería utilizan gas propano, que se almacena en un

depósito exterior y aéreo que supone, además de una superficie de ocupación del depósito bastante importante, un peligro cierto debido al propio gas propano.

Se aconseja la sustitución de ambos combustibles por gas natural (metano), menos peligroso y más económico en consumo. La empresa suministradora de gas dispone de red de gas natural en las inmediaciones del monasterio, en concreto junto a la carretera de acceso. El armario de regulación se colocará en el muro que delimita el conjunto monástico. La repercusión de esta nueva instalación, que unificaría el combustible de alimentación al gas natural, afectará también a los sistemas de combustión de la cocina de la hospedería y a los quemadores de la instalación de calefacción y de agua caliente de la hospedería, que es necesario reponer por motivo de las obras proyectadas.

5.3.4.2. Instalación de calefacción

Es necesario un aporte calorífico para paliar la falta de confort térmico tanto para la comunidad religiosa como para las personas que con asiduidad acuden a los servicios religiosos del monasterio. Por ello se propone la instalación de calefacción por suelo radiante en la nave central, parte del crucero y capilla mayor con circuitos independientes con sus respectivas sondas de control. Se debe, por tanto, abordar también una remodelación integral de la actual sala de calderas.

5.3.4.3. Instalaciones eléctricas y de iluminación.

Se propone realizar un nuevo cuadro eléctrico para la iglesia, que albergue el mando y la protección, así como todo el accionamiento de la iluminación interior del templo, que se ubicaría en la sacristía renacentista. En la actualidad esta instalación se protege y controla desde un cuadro eléctrico que está instalado en la zona de público del templo, detrás de la sillería junto a la nave izquierda. El accionamiento de la iluminación del templo se planteará mediante domótica autómata programable que contemple todas y cada una de las diversas actividades y celebraciones litúrgicas que puedan demandarse.

También se plantea la sustitución de actual instalación de iluminación vinculada al uso de templo por insuficiente, y poco eficiente. Se propone un nuevo sistema de iluminación con bañadores led en bóvedas, y con apliques de pared con lámpara led para las naves y crucero. En las capillas se instalarán carriles electrificados con proyectores led. En la sacristía se plantea la iluminación mediante lámpara colgante con apoyo de railes electrificados con proyectores para iluminar el altar y las tallas. Cabe señalar que la iluminación incluida en el proyecto es iluminación funcional requerida para el uso religioso y la visita cultural del templo, y para la iluminación de su acceso, y en ningún caso se trata de iluminación monumental.

5.3.4.4. Instalación de megafonía.

El sistema de sonorización del templo lleva instalado varias décadas y en algunas zonas se generan reverberaciones acústicas. La instalación de un nuevo amplificador programable, podría conseguir reducir considerablemente tiempos de reverberación que en la actualidad son excesivamente largos. Para ello se propone renovar la actual instalación y reponer nuevas columnas de emisión sonora y el amplificador con objeto de obtener una mejor acústica en el interior del templo. En la sacristía se mantiene la actual instalación de megafonía.

6. Justificación de la trascendencia territorial de las obras de restauración proyectadas

6.1. Trascendencia comarcal

El monasterio de La Oliva ha ejercido como núcleo articulador y referente identitario del valle medio del río Aragón, integrado por los municipios navarros de Carcastillo, Murillo el Fruto, Mélida, Santacara, Caparroso y, en parte, Murillo el Cuende, con sus concejos de Traibuenas y Rada. Esta trascendencia se concreta en el primer lugar en el papel simbólico que el monasterio juega en las poblaciones del entorno, cuyos habitantes lo perciben y aprecian como signo de identidad por sus valores históricos, artísticos y monumentales, convirtiéndolo en importante elemento de cohesión social y cultural del territorio. Como referente comarcal la iglesia abacial sirve además de escenario de las principales manifestaciones culturales de la comarca, y muy especialmente de aquellas en las que participan varias localidades. Es el caso, por ejemplo, de grandes conciertos y manifestaciones culturales, así como del certamen de villancicos que anualmente celebran las poblaciones navarras del valle medio del Aragón. Como centro espiritual, es destino además de manifestaciones culturales tradicionales de carácter religioso y peregrinaciones de las localidades de todo su entorno, como la que anualmente acoge procedente de la localidad aragonesa de Ejea de los Caballeros.

Asimismo, por su trascendencia y proyección exterior, el monasterio es el verdadero motor del turismo en la comarca. Debe tenerse en cuenta que se trata de una zona al margen de grandes vías de comunicación, a la que es preciso acercarse ex profeso. En esta situación, el monasterio ejerce como hito del patrimonio cultural y epicentro para la atracción de visitantes, que posteriormente deciden por lo general completar su visita con otros destinos secundarios de turismo cultural o natural en el entorno.

La intervención propuesta en este proyecto pretende recuperar la funcionalidad y valores constructivos que permitan consolidar y potenciar los valores y usos del templo como referente de la vida religiosa y cultural de la comarca.

6.2. Trascendencia regional: hito de itinerarios y rutas

Con una historia casi milenaria y la monumentalidad constructiva y artística de los grandes complejos medievales del Císter, la proyección del monasterio (y de su iglesia abacial como construcción señera del conjunto) trasciende ampliamente los límites comarcales. Lo hace, en primer lugar, en toda Navarra, de cuya historia el monasterio y su comunidad han sido agentes protagonistas desde el siglo XII y cuyo desarrollo artístico, desde el gótico temprano hasta el barroco, tanto en arquitectura como en otras artes, no es posible entender sin la existencia e influencia del monasterio de La Oliva.

6.2.1. Itinerarios turísticos de carácter histórico y artístico

El monasterio de La Oliva es por ello un hito estructural en varios itinerarios turísticos de carácter histórico y artístico reconocidos e impulsados por la administración foral. A todos ellos aporta los valores y singularidad del monumental conjunto medieval, en combinación con otros destinos que ilustran la riqueza patrimonial del antiguo Reino de Navarra. Entre los itinerarios avalados por la Dirección General de Turismo del Gobierno de Navarra (https:/www.turismo.navarra.es) de los que forma parte el monasterio podemos destacar:

Ruta del Románico en Navarra, conformada por 54 monumentos declarados BIC que permiten conocer los hitos principales del primer estilo europeo.

Ruta 9. Artajona, Valdorba, Ujué, Olite y La Oliva, diseñada para descubrir los hitos principales de la Zona Media de Navarra como tierra de románico, castillos y pueblos medievales entre viñedos y campos de secano.

La ejecución de las obras de restauración proyectadas permitirá ampliar esta oferta e incluir y promocionar el monasterio en otros itinerarios específicos adaptados, tales como la ruta Zona Media de Navarra con silla de ruedas o la Ruta del vino de Navarra.

6.2.2. Rutas de trashumancia y Comunidad de Bardenas Reales

Por otra parte, el monasterio y su iglesia son desde 1443 una de las entidades "congozantes" de la Comunidad de Bardenas Reales, una entidad administrativa colectiva muy singular, conformada por los organismos que disfrutan los usos de ese territorio que perteneció a la corona navarra y que hoy lo administran y disfrutan de forma conjunta. El monasterio se sitúa además en las inmediaciones de la Cañada Real de los Roncaleses (CRR), ruta de trashumancia que une el Valle de Roncal, en el Pirineo, con los pastos de las Bardenas Reales, y de su Pasada 2, que atraviesa la cañada al sur del monasterio para unirse a la Cañada Real de Tauste a Urbasa-Andía. En la actualidad constituyen importantes corredores ecológicos y conforman un modelo territorial que integra los usos tradicionales con la conservación de los valores naturales, esenciales para el desarrollo sostenible.

Las obras propuestas ayudarán a consolidar el atractivo del monasterio como "puerta" de las Bardenas Reales, ya que se sitúa a menos de 10 kilómetros del acceso norte a este espacio natural de cuya gestión participa, protegido como Parque Natural (Ley Foral 10/1999, de 6 de abril), Reserva de la Biosfera (Declaración UNESCO de 7-11-2000) y Zona Especial de Conservación de la Red Natura 2000 (ES2200037).

Se pretende además que la actuación permita acoger en el monasterio y su entorno eventos y manifestaciones culturales promovidos por la Comunidad de Bardenas Reales, de la que forma parte.

6. 2.3. Rutas de turismo cultural y religioso

Como foco de espiritualidad cisterciense, el monasterio forma parte de diversas rutas de turismo cultural y religioso articuladas en torno a los monasterios y santuarios navarros. Estas rutas han sido promovidas por agentes privados, correspondientes bien a entidades que ofrecen servicios turísticos o bien a entidades de carácter religioso. Este tipo de turismo experimenta en la actualidad un auge importante.

Con el fin de desarrollar una oferta específica de servicios para este tipo de turismo, la comunidad del monasterio de La Oliva ha coordinado esfuerzos para la promoción turística y cultural con otros dos hitos próximos de gran relevancia: el castillo-santuario de Javier y el monasterio benedictino de Leyre. Ambos son dos destinos tradicionales del turismo cultural en Navarra y, como tales, se sitúan año tras año entre los monumentos más visitados de la Comunidad Foral.

Para coordinar una oferta conjunta, mejorar los servicios turísticos, promover el desarrollo de iniciativas comunes y aprovechar sinergias, las tres entidades han conformado la Asociación de Turismo Religioso ATRIUM, inscrita en el Registro Nacional de Asociaciones El desarrollo de la actuación propuesta potenciará asimismo la proyección y trascendencia del monasterio a través de esta línea de trabajo.

6.3. Trascendencia nacional: inclusión en el Plan Nacional de Abadías, Monasterios y Conventos

La proyección nacional de la iglesia abacial de La Oliva y el resto del complejo monástico medieval es clara, en atención a criterios históricos y artísticos. Prueba de ello son su temprano reconocimiento como Monumento Nacional histórico y artístico por Real Orden del 24 de abril de 1880 (*publ. Gazeta de Madrid, 17-5-1880, p. 420*), así como su inclusión en el Plan Nacional de Abadías, Monasterios y Conventos puesto en marcha por acuerdo del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y la Conferencia Episcopal Española en 2004. De su extraordinaria relevancia y proyección da buena cuenta el hecho de que, a pesar de contar Navarra con monumentales conjuntos monásticos de las más variadas cronologías y estilos artísticos, en la actualidad tan sólo dos de ellos (el cisterciense de La Oliva y el benedictino de Leyre) forman parte de los Planes Nacionales de Conservación.

6.4. Trascendencia internacional: hito de ruta europea

El patrimonio cisterciense fue reconocido en 2010 por el Consejo de Europa con la certificación como Itinerario Cultural Europeo bajo la denominación de Ruta europea de las abadías cistercienses. Se reconoce con ello el legado de Robert de Molesme, que fundó el "nuevo monasterio" de Citeaux en 1098 y se extendió rápidamente por todo el continente europeo. Como reconoce el Consejo de Europa, "la orden cisterciense representa un patrimonio rico, aún presente en nuestros días en la Iglesia y en los Estados europeos. Los "frailes blancos" eran –y lo son todavía– constructores sin parangón, que contribuyeron al desarrollo de las zonas rurales gracias a su dominio de las técnicas hidráulicas y agrícolas más avanzadas. La orden cisterciense ha contribuido, asimismo, desde la Edad Media, al desarrollo del arte, de los conocimientos y de la comprensión del mundo en Europa".

El monasterio de La Oliva y su monumental iglesia abacial forman parte de este extraordinario legado. Es de hecho un hito, la más antigua y monumental fundación cisterciense de la orden en el antiguo reino de Navarra (c. 1150) y una de las más antiguas de los reinos peninsulares, que tuvo como casa madre al monasterio gascón de Scala Dei (Escale-Dieu). En este sentido, la actuación permitirá recuperar los valores y funcionalidad de la principal construcción del conjunto monumental, la iglesia abacial, favoreciendo con ello la conservación y promoción de este legado reconocido para la construcción y articulación de Europa.

Actualmente la comunidad religiosa valora su adhesión expresa a la Asociación de la "Carta Europea de Abadías y Sitios Cistercienses", que vela por la conservación del patrimonio material e inmaterial cisterciense y tiene por objeto difundir el papel articulador de los cistercienses en la historia europea y poner de relieve la singularidad y trascendencia del monaquismo cisterciense en los planos intelectuales y espirituales de Europa.

7. Justificación técnica del proyecto de restauración: documentos internacionales, legislación, difusión y accesibilidad.

Las obras de restauración proyectadas en la iglesia abacial constituyen una de las campañas de restauración del conjunto monástico de Santa María de La Oliva que se ajustan a las obras previstas en el Plan Director, y a los criterios en materia de conservación del patrimonio histórico artístico, recogidos en documentos como la Carta de Atenas (1931), Carta de Venecia (1964), Carta de Ámsterdam (1975) o la Carta de Cracovia (2000), y por supuesto a la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra, de obligado cumplimiento en Navarra. Además, cabe señalar que la comunidad religiosa ha mostrado su total disposición para permitir la visita pública gratuita al conjunto monumental,

en las condiciones establecidas en el artículo 10.2 de la Ley Foral 1/2019, de 15 de enero, de Derechos Culturales de Navarra.

Por tratarse de un proyecto de restauración de un Bien de Interés Cultural le afecta la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra y aquellos aspectos del CTE que son compatibles con las características de este inmueble, teniendo en cuenta que, según el artículo 2.3 del CTE, éste será de aplicación en aquellos proyectos de restauración siempre y cuando las soluciones obligadas a adoptar sean compatibles con la naturaleza de la intervención y, en su caso, con el grado de protección del edificio afectado, en esta caso un monasterio cisterciense declarado Bien de Interés Cultural. El acceso a la iglesia para personas con minusvalías se prevé desde la puerta norte que da al claustro, que será accesible en silla de ruedas. Las naves, crucero y transeptos del interior del templo son accesibles para minusválidos salvo las capillas absidiales y el presbiterio, que, por su singular configuración arquitectónica, quedan elevadas respecto a las naves.

La intervención que se plantea, además de la restauración arquitectónica del interior de la iglesia abacial, objetivo de la propuesta, constituye también, en tanto que intervención en el patrimonio monumental, un proyecto de difusión del patrimonio cultural que permitirá la divulgación pública en el ámbito social y educativo de los trabajos que se han proyectado. En relación con lo anterior, con independencia del presupuesto de las obras proyectadas, será posible, si así se decide, programar visitas públicas guiadas durante los fines de semana del periodo en que se estén ejecutando las obras para dar a conocer el desarrollo de los trabajos de restauración, labor que podrá complementarse con tareas formativas como conferencias o exposiciones.

A efectos de la futura licitación de las obras proyectadas cabe señalar que el pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto incluye en su artículo 2.1.1. la propuesta para que se exija al contratista que quiera participar en la licitación de las obras la clasificación de empresas contratistas de obras correspondiente al Grupo K (Especiales) subgrupo 7 (Restauración de Bienes Inmuebles Histórico-Artísticos). Esta clasificación se exigirá al contratista en el pliego de cláusulas de la licitación para la contratación pública de las obras objeto del proyecto.

En resumen, las soluciones constructivas y técnicas indicadas en esta memoria, en el pliego de condiciones técnicas, en las mediciones y presupuesto, en los cuadros de precios, en el plan de control de calidad, en el plan de obra, en los planos y en los anejos que se adjuntan atienden a los valores y condiciones histórico-artísticas y a la protección legal del monasterio declarado Bien de Interés Cultural y de su entorno de protección delimitado, se ajustan a lo establecido en el Plan Director aprobado, y mejorarán las actuales condiciones de utilización, visita y accesibilidad a la iglesia abacial.

Pamplona, 16 de agosto de 2021.
El arquitecto de la Sección de Patrimonio Arquitectónico



José Luis Franchez Apecechea



Programa 1,5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Monasterio de Santa María de La Oliva
Carcastillo (Navarra)

Obras de restauración interior de la iglesia abacial

Proyecto de ejecución
Abril de 2021

Anejo 1.
Fotografías del estudio histórico

José Luis Franchez Apecechea
Arquitecto
Institución Príncipe de Viana
Sección de Patrimonio Arquitectónico
Santo Domingo, 8
Pamplona



Fig.1

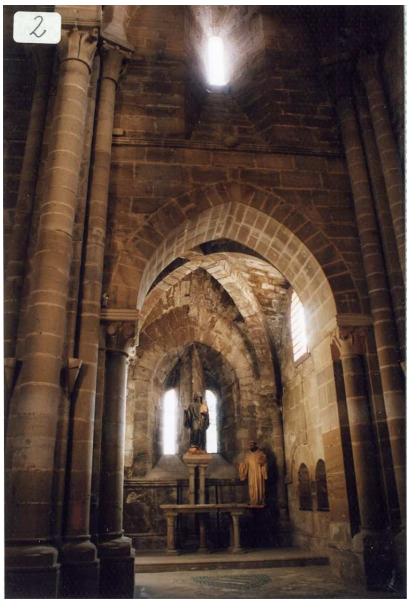


Fig. 2



Fig.3



Fig.4



Fig.5



Fig.6



Fig.7



Fig.8



Fig.9

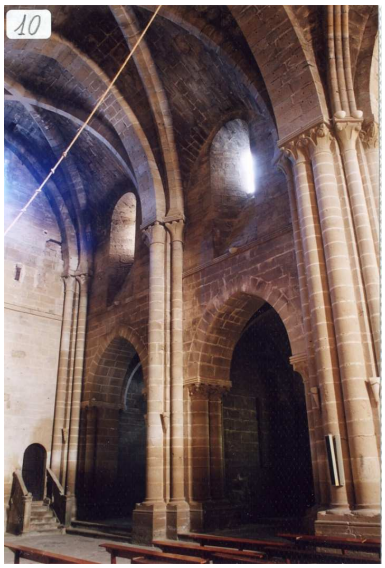


Fig.10



Fig.11

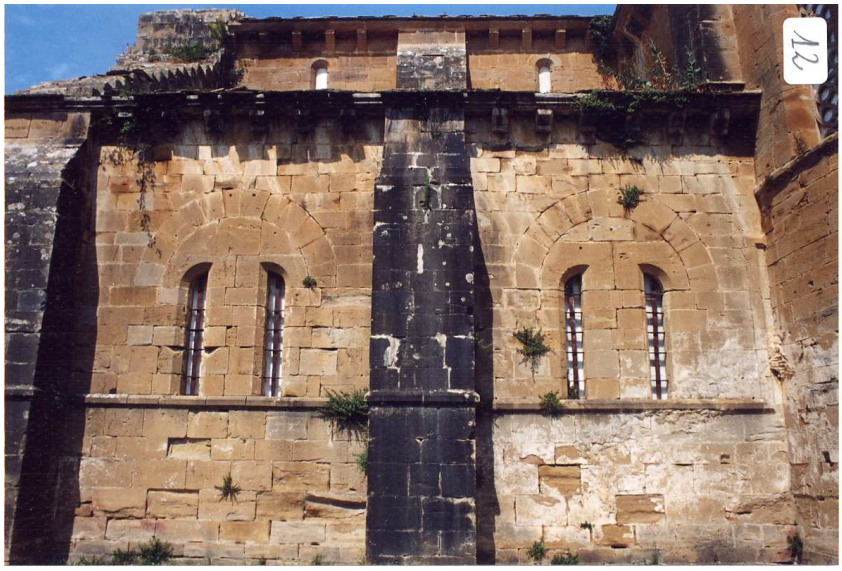


Fig.12



Fig.13



Fig. 14

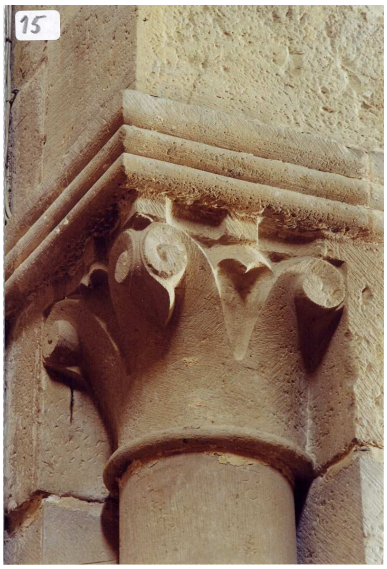


Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20



Fig. 21



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25



Fig. 26

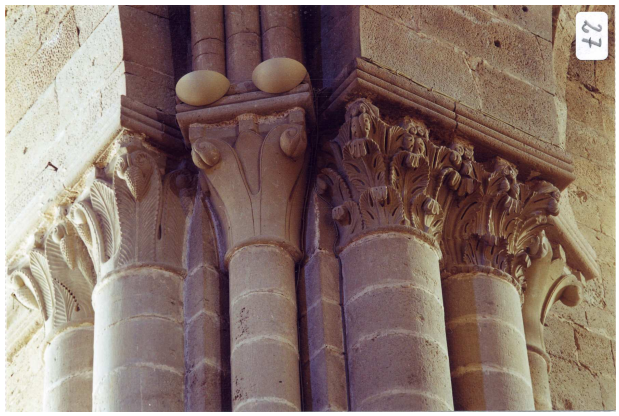


Fig. 27



Fig. 28



Fig. 29



Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33



Fig. 34



Fig. 35



Fig. 36



Fig. 37



Fig. 38



Fig. 39

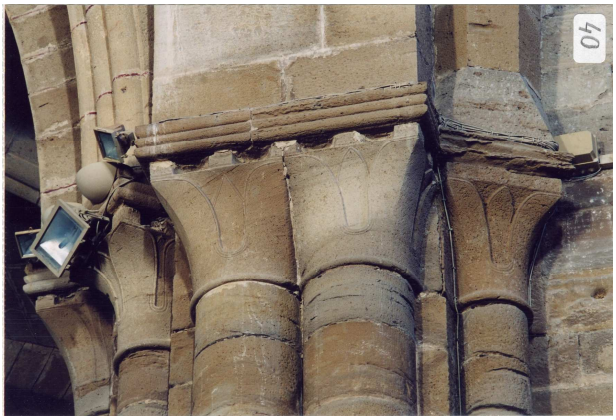


Fig. 40



Fig. 41

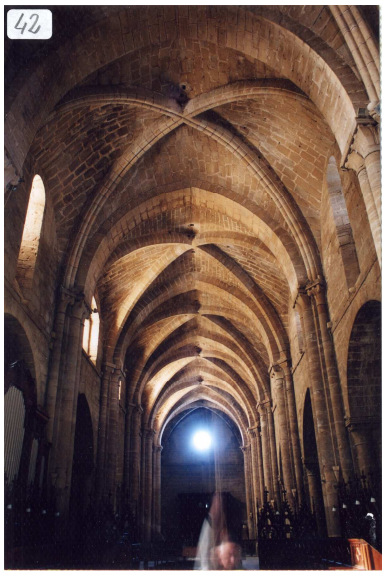


Fig. 42



Fig. 43

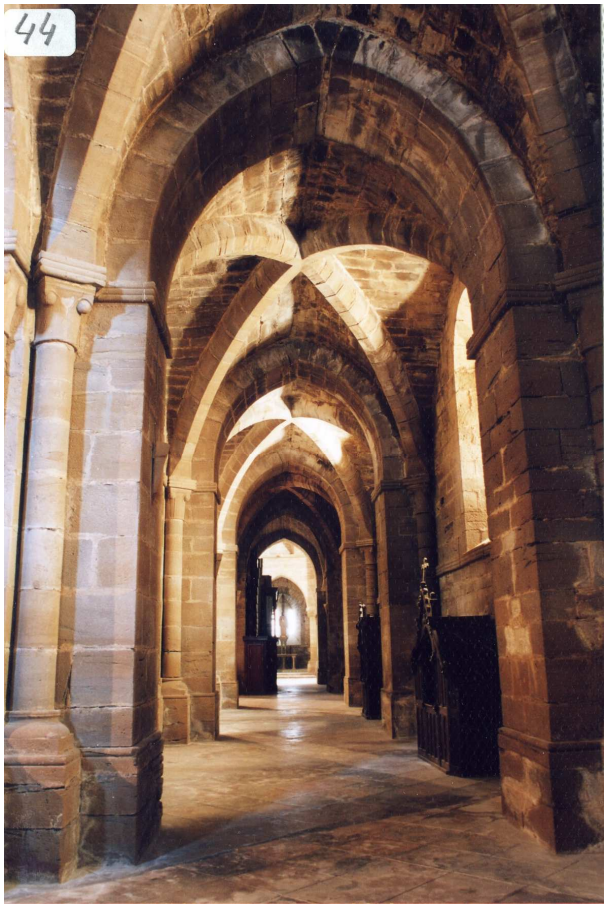


Fig. 44



Fig. 45



Fig. 46

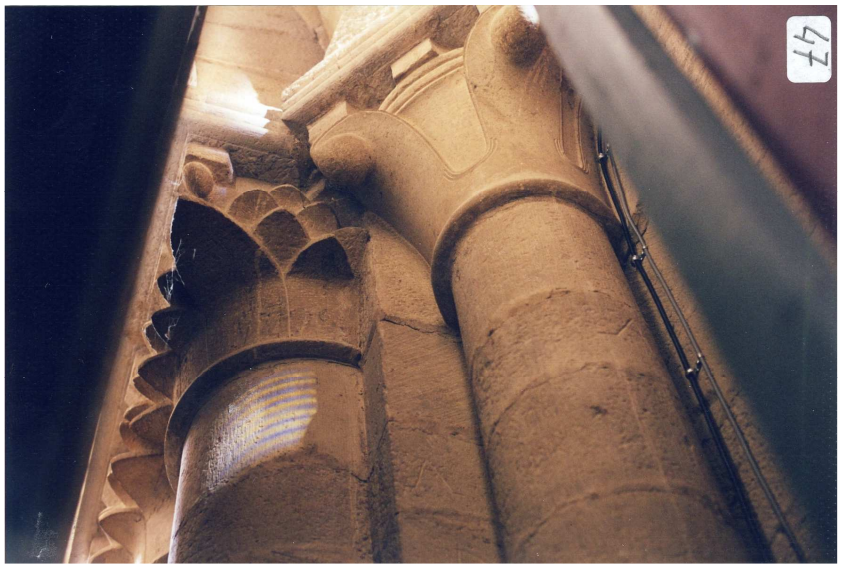


Fig. 47

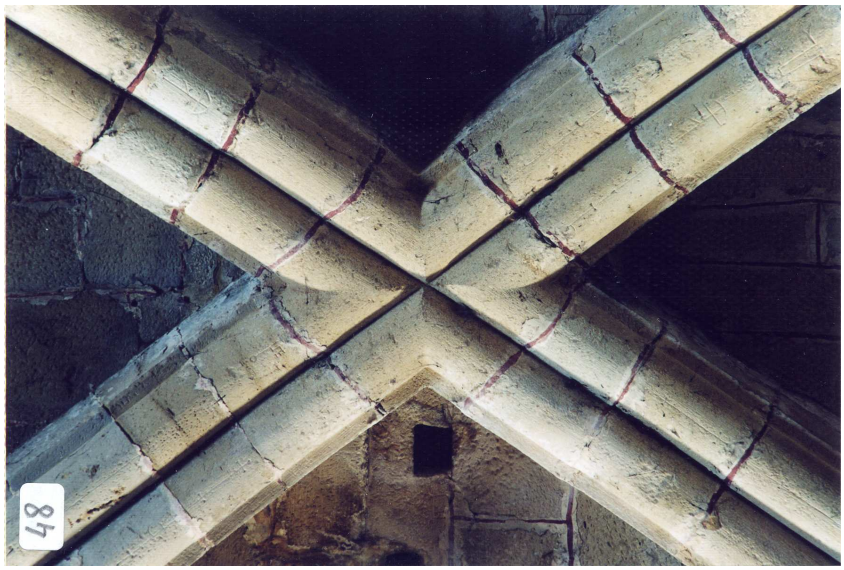


Fig. 48



Fig. 49



Fig. 50



Fig. 51



Fig. 52



Fig. 53

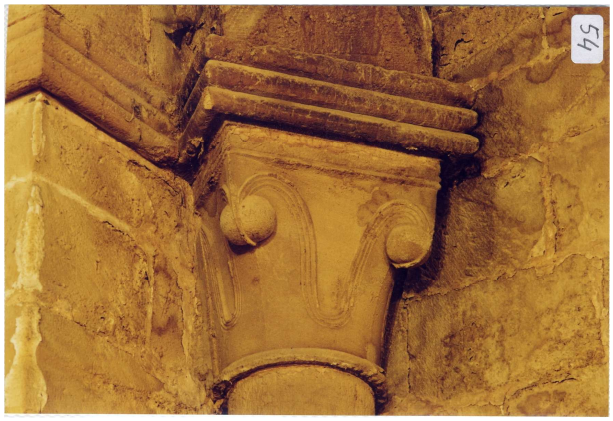


Fig. 54



Fig. 55



Fig. 56



Fig. 57



Fig. 58

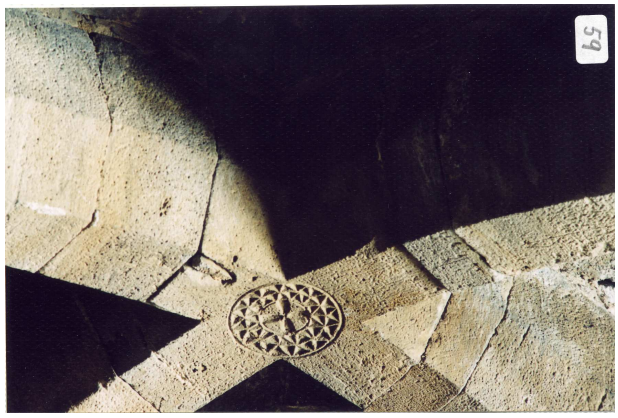


Fig. 59



Fig. 60



Fig. 61



Fig. 62

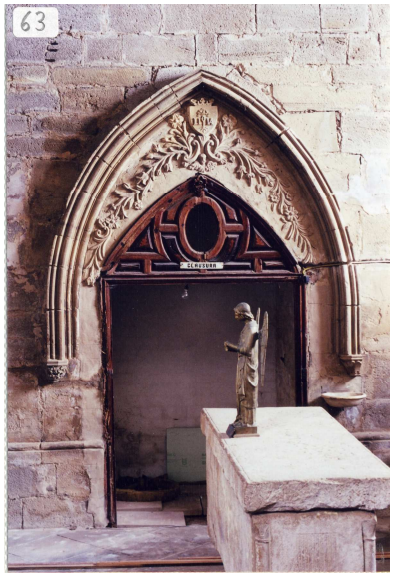


Fig. 63



Fig. 64



Fig. 65



Fig. 66



Fig. 67



Fig. 68



Fig. 69



Fig. 70



Programa 1,5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Monasterio de Santa María de La Oliva
Carcastillo (Navarra)

Obras de restauración interior de la iglesia abacial

Proyecto de ejecución
Abril de 2021

Anejo 2
Restauración de bienes muebles y pinturas murales

Alicia Ancho Villanueva
Violeta Romero Barrios
Berta Balduz Azcárate
Técnicas superiores restauradoras
Institución Príncipe de Viana
Servicio de Patrimonio Histórico
Santo Domingo, 8
Pamplona

ANEJO 2

INTERVENCIÓN EN REVESTIMIENTOS MURALES, ESCULTURA MONUMENTAL, VIDRIERAS Y REJAS, PAVIMENTOS HISTÓRICOS Y BIENES MUEBLES
Memoria técnica
Índice

1. INTRODUCCIÓN. CONSIDERACIONES PREVIAS

2. BREVE DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS INCLUIDOS EN ESTE ANEJO
2.1.- Revestimientos murales
2.2.- Escultura monumental
2.3.- Vidrieras y rejas de protección
2.4.- Pavimentos históricos
2.5.- Bienes muebles

3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON LOS ELEMENTOS OBJETO DE ESTE ANEJO

4. ESTADO DE CONSERVACIÓN Y CAUSAS DE ALTERACIÓN
4.1.- Revestimientos murales
4.2.- Escultura monumental
4.3.- Vidrieras y rejas de protección
4.4.- Pavimentos históricos.
4.5.- Bienes muebles

5. CRITERIOS DE INTERVENCIÓN Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

FASE 1 - TRABAJOS PREVIOS.
1. Intervención de urgencia en área de pintura mural y grafitos del tramo 6
2. Traslado de bienes muebles
3. Estudio de revestimientos
4.

FASE 2 - INTERVENCIÓN.
1. Revestimientos murales
2. Escultura monumental
3. Pavimentos
4. Vidrieras y rejas de protección
5. Bienes muebles

FASE 3 – MONTAJE Y REVISIÓN FINAL.

6.- MEMORIA FINAL

7.- MEDIOS HUMANOS

1. INTRODUCCIÓN. CONSIDERACIONES PREVIAS.

Las obras de restauración del interior de la iglesia abacial del monasterio de Santa María de La Oliva incluyen actuaciones que requieren la presencia o su tratamiento por equipos con formación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, y experiencia en trabajos similares. Son los elementos que se recogen en el presente anejo.

Las intervenciones objeto de intervención detallada en el presente anejo se realizarán con metodología de conservación y restauración de bienes culturales, por personal especializado en ello o bajo su supervisión en los casos en los que así se determine. El presente anejo incluye la descripción, fuentes de documentación, estado de conservación y propuesta de intervención de los bienes afectados. Para facilitar su comprensión y tratamiento se agrupan en cinco bloques, conformados en atención al desarrollo de las obras en el interior del edificio, a la naturaleza de los bienes a intervenir, y a la localización actual de dichos bienes.

Así, se establecen los siguientes bloques:
1.- Revestimientos murales
2.- Escultura monumental
3.- Vidrieras y rejas de ventanales
4.- Pavimentos históricos
5.- Bienes muebles

Además, la intervención vendrá marcada por la necesidad de actuar in situ o trasladar los elementos, lo que determinará varias fases dentro del desarrollo de las obras:
- Protección de elementos in situ
- Desmontaje y traslados
- Tratamientos in situ
- Tratamientos en taller
- Recolocación de bienes ya restaurados.

Las intervenciones marcadas con un asterisco (*) precisan apoyo de la constructora adjudicataria de las obras, bien a modo de construcción de basamentos, movimientos o desmontajes, bien a modo de instalación de andamio. Estos medios auxiliares quedan incluidos en el presupuesto general del proyecto de obra.

2. BREVE DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS INCLUIDOS EN ESTE ANEJO.

Los elementos que se incluyen en esta memoria forman parte del interior de la iglesia abacial del monasterio y de la sacristía renacentista. Para una mejor localización, la mayoría de ellos están indicados en los planos que acompañan al proyecto. Para mayor claridad a la hora de identificar los espacios, se sigue la nomenclatura establecida en el plano que se acompaña al final de este anejo, también reflejada en las mediciones del presupuesto, referencia que deberá ser mantenida a lo largo de la intervención y en la memoria final.

2.1.- Revestimientos murales

Revestimientos murales del interior de la iglesia

En el interior de la iglesia se conservan revestimientos murales de naturaleza variada. Según la descripción de las fichas redactadas para el Plan Director del monasterio, encontramos restos de la decoración mural que presentaría la iglesia, propia de los tradicionales acabados de la Orden del Císter. A falta de llevar a cabo el estudio pormenorizado del interior desde el andamio, hay que tener en cuenta que pueden conservarse más revestimientos que no se han detectado hasta la fecha con las observaciones realizadas desde al suelo.

Se trata de decoración de despiece imitativo de sillares, en algunas zonas con fondo ocre y línea blanca (plementería del tramo 6 de la nave central); en otras, despiece de línea roja sobre fondo claro (arco y nervios del mismo tramo, a los pies de la iglesia); y llagueado rojo aplicado directamente sobre el mortero de junta (primer tramo de la nave central). También encontramos despiece negro sobre fondo blanco en el 5º tramo de la nave norte, en un antiguo paso, actualmente tapiado. Del mismo tipo, en el muro norte del primer tramo de la nave lateral norte; y despiece blanco sobre fondo gris en la zona del crucificado, en el muro este del brazo norte del crucero. En las zonas donde se ha perdido el revestimiento mural se conservan restos en las incisiones que conforman las marcas de cantero en bóvedas de la nave central y cabecera. Estos restos deberán ser conservados en todo caso.

Además, existen restos de policromías, decorando y remarcando zonas de importancia: fondo de la hornacina de San José con el Niño en el brazo sur del crucero; las decoraciones barrocas de imitación de paños que acompañaban al retablo mayor en el ábside central; o los restos de color localizados en el sagrario empotrado, también en el ábside central, que muestran lo que pudo ser su decoración pictórica en el pasado.

Zona de pintura mural y grafitos del tramo 6 sur

El tramo 6 de la nave lateral sur conserva en sus muros y pilares decoración mural a base de imitación de sillares pintados de distintos tonos: ocres, rojo, siena y negros, con escudos situados en el pilar noreste. Fuera de ese tramo también hay restos de revestimientos históricos en los huecos entre pilares y columnas. Constituyen restos importantes que deben ser preservados.

En el espacio revestido con pintura mural, son de especial interés los grafitos históricos. Se trata de un conjunto muy variado de grafitos incisos sobre el lucido, de época gótica y gran interés histórico, que se localizan en los muros de este tramo.

También en el pequeño espacio delimitado por un arco gótico la documentación consultada señala que hubo decoración de pintura mural figurativa, que pudiera conservarse bajo capas de encalado aplicadas posteriormente. Madrazo describe

pinturas por dentro y por fuera. Por dentro describe una procesión fúnebre de monjes con cogulla, llevando cruz y ciriales.

Se detectan más inscripciones y grafitos en otras zonas del interior de la iglesia:

- Grafito de barco y árbol. Realizado sobre la piedra con pintura roja. Nave lateral norte. Tramo 3. Muro norte.

- Huellas de manos marcadas en el muro. Pilares del tramo 5 de la nave central, lado sur y muro norte del crucero.

- Inscripciones de letra gótica negra. Pilares del crucero (suroeste, cara este del pilar). La bibliografía consultada indica que además existían inscripciones góticas en las capillas laterales de la cabecera, tapadas con posterioridad con una capa de encalado.

Pintura mural de la bóveda de la sacristía nueva

En la sacristía nueva, la bóveda está decorada por pinturas que marcan las líneas arquitectónicas y, en el interior de los plementos, enmarcados, motivos decorativos con ángeles y jarrones.

2.2.- Escultura monumental

Capiteles

Se han contabilizado 217 capiteles en total, distribuidos en las capillas de la cabecera, en el crucero y en la nave central y laterales. La mayor parte son de diseño sencillo, predominantemente vegetal, más elaborados y con labra más profunda en la parte de la cabecera, y de diseño más sencillo conforme se avanza hacia los pies. De manera puntual, aparecen representaciones figurativas.

Claves

Las claves de bóveda responden a tres tipologías diferentes: hay claves en relieve, como las de los últimos cuatro tramos de la nave central; claves en bajo relieve, como las de la nave sur; o claves lisas pintadas, como la del tramo central del crucero. Presentan decoración tanto figurativa como geométrica.

Rosetones

Ubicados en el muro oeste de la iglesia, uno en cada nave lateral, se componen de 16 columnitas con basas y capitel, de diseños variados, rematadas por una arcada modulada, que hace efecto de entrecruzamiento de arcos de medio punto. Por el exterior conservan restos de policromía, por lo que es posible que también queden en el interior.

Balaustrada del crucero norte

La balaustrada de la escalera de acceso a la escalera de caracol, situada en el muro norte del brazo del crucero norte, arranca de dos pilastras rematadas con una piña redondeada y los laterales de la escalera están conformados por bloques calados y macizos, con decoración en relieve propia del primer barroco, a base de balaustres, rombos y trapecios.

Sagrario de piedra – hornacina sacramental

Se trata de un hueco abierto en el muro del ábside central, enmarcado por moldura de piedra labrada y cerrado por una reja moderna. Conserva restos de policromía. En torno a 1930, don Onofre Larumbe mandó construir una reja como cierre de la hornacina. Tiene un marco con las barras horizontales retorcidas y las verticales rectas. El interior está compuesto por el entrecruzamiento de barras lisas formando rombos, en

los que se inscribe un cuadrilóbulo. En el rombo central vemos una clara alusión al escudo de Navarra, a partir de la representación de las cadenas y la esmeralda de Miramamolín.

Hornacina del crucero sur

Hornacina de piedra, formada por doble arco de medio punto, con sección cuadrada, sujeto por cimacios, capiteles de diseño sencillo, columnas de fuste liso y basas. En su interior se ubica la talla de san José con el Niño, colocada sobre una peana adosada. El fondo presenta restos de policromías superpuestas.

Portada de la sacristía, y pilastras y cornisa del interior

La portada de la sacristía, en el primer tramo de la nave lateral sur, corresponde con el estilo de construcción de la sacristía, realizada durante el mandato del abad Gaspar Gutiérrez (1596-1607), levantada por el maestro Juan González de Sisniega. La componen dos pilastras acanaladas a ambos lados, que sustentan un entablamento que responde al estilo dórico, con triglifos y metopas decoradas con rosetas. Esta misma decoración es la que se ha utilizado en la cornisa que divide los muros de la bóveda en la estancia interior. La portada se remata con un frontón triangular.

Arco de piedra gótico

En el tramo 6 de la nave sur hay un arcosolio enmarcado por un arco con arquivolta lisa que arranca de ménsulas con decoración vegetal a ambos lados. Conserva decoración polícroma. Actualmente el arco aparece rebajado, con un añadido inferior realizado con labor de yesería y decoración vegetal. La bibliografía y documentación consultada habla de la existencia de pinturas murales figurativas que acompañaban a un sepulcro en esta zona del interior de la iglesia.

2.3.- Vidrieras y rejas de cierre de vanos

La mayor parte de los vanos que presenta la iglesia abacial están cerrados con placas de alabastro, aparentemente sin mayor decoración. En el caso de alguno de los vanos de las capillas de la cabecera y en los muros extremos del crucero, el cierre se estructura con celosías que, a falta de ampliar su estudio cuando se tenga acceso, no está suficientemente claro si están realizadas con piedra o con mortero, pudiendo existir ambos materiales.

El óculo situado en el muro de los pies, sobre la gran portada, fue rehecho en 1536, sustituye al gran rosetón central cisterciense y contienen una vidriera reciente, de 2007.

Las dos vidrieras del crucero están compuestas por vidrios de tonos azules y amarillos, y son fruto de la restauración del siglo XX.

Se conservan las rejas de forja que protegen las dobles ventanas de cada una de las capillas laterales absidales. Son rejas muy simples, colocadas en el exterior del edificio, que constan de un elemento central vertical y cinco horizontales, con una clara función protectora.

En la sacristía renacentista hay un óculo en el muro este que imita vidriera. Está realizado con una lámina adhesiva con la figura de la Virgen con el Niño y una inscripción perimetral que hace referencia al monasterio.

2.4.- Pavimentos históricos

Pavimentos de la cabecera

En la capilla mayor y en tres de las capillas laterales de la iglesia se conservan cuatro pavimentos repuestos en los años 30 a partir de modelos más antiguos del presbiterio. Están compuestos por azulejos combinados con imitaciones de ladrillos planos realizados a partir de cemento y resinas.

En la capilla principal se desarrolla un complejo diseño que compone una estrella formada a partir del entrecruzamiento de dos cuadrados; en la capilla norte, encontramos un crismón en azulejos coloreados que representan flores de lis y estrellas, combinados con imitación de ladrillos rojos planos; en la primera de las capillas del sur hay una cruz entrecruzada; en la capilla del extremo sur de la cabecera tenemos un escudo compuesto por una parte central con bandas de trencadís en verde y bandas de imitación de ladrillo, todo ello bordeado por una franja de flores de lis.

2.5.- Bienes muebles

Carpintería histórica

Portalón de la iglesia

Situada a los pies de la iglesia, es una gran puerta doble de madera forrada de chapa de hierro con decoración claveteada. Cierra el doble vano de la iglesia. En cada gran hoja se abre una portezuela por las que se accede habitualmente al interior del templo. Se trata de la misma puerta antigua que aparece en las fotografías de 1868, habiendo sido repuesta la chapa de hierro en la intervención de D. Onofre Larumbe, en 1930, siguiendo los restos conservados en la parte superior. Es de madera de pino tallada y ensamblada, con clavijas de madera, clavos de forja remachados, herrajes y bisagras originales. La chapa de hierro está adornada con clavos de latón de cabeza redonda y líneas incisas, siguiendo diseños de estilo mudéjar.

Cancela de madera

Situada a continuación de la entrada monumental, a los pies de la iglesia, es un cancel de cuarterones de madera de gran envergadura, cuya estructura se articula mediante pilastras decoradas con pinjantes vegetales en los extremos y cornisa superior moldurada con decoración de dentellones y una guirnalda. Las puertas se decoran a base de cuarterones ornamentados, embutidos en la estructura. Se data en la segunda mitad del siglo XVIII.

Puerta de la sacristía nueva

Se encuentra en el primer tramo tras el crucero, en la nave sur, y da paso a la gran sacristía manierista. La puerta, tallada en madera de roble en el siglo XX, tiene una altura de 267 cm y dos hojas de 81 y 78 cm de anchura, con 6 paneles que recogen escenas en bajo relieve de la vida de San Bernardo.

Herrajes históricos reutilizados

En torno a 1930, se reutilizan elementos metálicos de forja antiguos (clavos, bocallaves) en las nuevas puertas que se manda construir para el acceso a la sacristía antigua y al acceso a las cubiertas.

Sepulcros

Se conservan en el interior de la iglesia dos sepulcros exentos. El primero y de mayor tamaño, situado en el tramo 6 de la nave norte, se ha relacionado con Sancho VII el Fuerte. Conserva solo la parte inferior o vaso, labrado en una sola pieza de piedra arenisca, y presenta tres lados decorados. En el lateral izquierdo, bajo arcos, una imagen de la Virgen con el Niño, coronada, entre cuatro personajes que la veneran en posición orante, situados simétricamente, dos de pie y dos arrodillados. En el frente una sucesión de figuras, animales y plantas bajo arquillos trilobulados, y en el lateral contrario, aunque el deterioro de la pieza hace difícil su lectura, parecen distinguirse tres figuras en posición frontal. Conserva algún resto de policromía. Se apoya sobre una estructura metálica que reparte el peso evitando que recaiga sobre las pequeñas columnas repuestas en la restauración del siglo XX.

El segundo sepulcro, situado en el tramo 6 de la nave sur, se relaciona con Felipe de Navarra. Se compone de arca sepulcral sencilla y tapa, realizadas en piedra, de una sola pieza cada una. La tapa es lisa y el vaso presenta decoración labrada sólo en uno de los lados cortos, con columnillas de fuste liso y capitel vegetal esquemático en los extremos, y un escudo clásico redondeado palado con 10 barras verticales, situado en el centro de ese lado. Se observan restos de aparejado antiguo sobre la superficie, que indican que el sepulcro pudo estar policromado.

Esculturas

El ajuar mueble del monasterio llegó a ser muy rico, pero tras la desamortización la iglesia quedó completamente desvestida y vacía. Desde la reincorporación de la comunidad se han ido dotando del mobiliario, ajuar e imágenes precisas para el culto. A continuación, se describen brevemente, en orden a su localización en el templo.

Crucificado de Olot,

Realizado en “pasta de cartón madera”, material similar a la escayola, pero más ligero desarrollado por la empresa Arte Cristiano en Olot, policromado y colocado sobre cruz de madera, es de la primera mitad del siglo XX y tiene unas dimensiones de 170 x 140 cm. Se encuentra situado en el muro oeste del brazo norte del crucero. Representa a Cristo muerto, su cabeza caída sobre el hombro derecho. De tres clavos, coronado de espinas, cubre su desnudez con un blanco paño de pureza que forma movidos pliegues en el frente, que sujeta una cuerda que ciñe su cintura. Presenta una policromía naturalista que subraya las heridas y llagas de la Pasión.

San Joaquín, Santa Ana y la Virgen,

Ubicado en la primera capilla lateral del lado norte, preside la capilla el grupo de tres esculturas que representa a la familia de la Virgen, de pie, enlazados en un conjunto que centra la imagen de san Joaquín. Las figuras son esbeltas y visten largas vestiduras individualizadas por el tratamiento y dirección de los pliegues. Realizado por el escultor navarro Ramón Arcaya Íñiguiz en piedra.

Virgen con el Niño titular,

Presidiendo el presbiterio, en el ábside central, se ubica una monumental escultura de la Virgen con el Niño, erguida, coronada, de belleza serena y clásica. Inspirada en la escultura monumental gótica francesa, es obra del escultor Raymond Virebent, y constituye la imagen actual de santa María la Real de la Oliva. Está realizada en terracota.

Fragmento de frente de altar románico.

En el ábside central existe un fragmento del antiguo frente del altar románico. Se trata de un bloque de piedra estructurado en una moldura inferior, tres columnas de fuste liso con basa y capitel que sostienen dos arcos de medio punto, sobre los que hay una moldura que remata la composición. Con este mismo diseño, se conservan otros fragmentos en el exterior del monasterio, en el entorno de la capilla de san Jesucristo y en la nueva bodega, en la tienda.

San Benito, San Bernardo, San Esteban y San Roberto

Situadas en cada una de las capillas de la cabecera, son obra de Talleres de Arte Granda, de hacia 1930, de tamaño mayor que el natural. Están realizadas con madera de pino tallada, dorada y policromada, y ojos de vidrio para conseguir mayor realismo.

- San Benito, con nimbo dorado, levanta su mano izquierda a la vez que nos muestra abierto el libro de la Regla que sujeta con la derecha. En contraposto, descansando el peso del cuerpo sobre la pierna derecha, viste el hábito negro benedictino, cuya capucha lleva puesta.

- San Bernardo de Claraval, representado como monje cisterciense, tonsurado, barbado y con amplio hábito de color blanco, aprieta con fuerza contra su pecho la cruz y la corona de espinas que lleva en la mano derecha. La mano izquierda, expresiva, se adelanta equilibrando la postura de sus pies. Nimbo dorado.

- San Esteban, monje cisterciense, vestido con el holgado hábito blanco, presentado en contraposto descansando el peso del cuerpo en la pierna izquierda a la vez que adelanta la mano derecha. En la mano izquierda lleva cerrado un libro titulado "Charta Charitatis". Nimbo dorado.

- San Roberto Monje benedictino, que fue abad del Monasterio de Molesmes, y reformador del Monasterio de Citeaux. Viste el hábito negro benedictino, cuya capucha lleva puesta. Nimbo dorado. En la mano izquierda lleva una maqueta de la iglesia que reformó.

San José con el Niño

Situada en la hornacina del crucero sur, es obra de la escuela de Olot, de tamaño mayor que el natural, es una típica imagen de devoción de San José con el Niño. San José viste túnica crema y manto marrón, y lleva amorosamente a Jesús sentado en su mano derecha, en la que también porta la vara florida. El Niño de rubios cabellos viste túnica rosa.

Nuestra Señora de La Oliva

Imagen realizada en los años 60 del siglo pasado por el escultor bilbaíno Mariano Castañeda inspirada en la original medieval conservada en Ejea de los Caballeros. Es de tamaño natural, de madera tallada, dorada y policromada. Estuvo situada sobre el pilar que preside el presbiterio entre 1968 y 1970, pasando posteriormente al Monasterio Nuevo. Se colocó en la sacristía en 2007 para presidir los oficios diarios.

Crucificado de la sacristía nueva

Preside la Sacristía Nueva un Crucificado de Olot de 196 x 126 cm. Conserva el sello de Olot en la trasera del paño de pureza. Cristo expirante alza su mirada con la boca entreabierta. De tres clavos, y coronado de espinas, cubre su desnudez con un blanco paño de pureza que se cruza en el frente para anudarse sobre la cadera derecha. Presenta una policromía naturalista que subraya las heridas y llagas de la Pasión.

Pintura de caballete (sacristía nueva)

Lienzo de San José con Jesús muchacho

Decora uno de los muros de la Sacristía Nueva, con unas dimensiones de 275 x 178 cm., marco incluido. Está firmado en rojo en el ángulo inferior izquierdo "F. M. Cesáreo de Vega 1901", y es un óleo sobre lienzo. Interesante representación iconográfica que, en una escenografía bastante barroca y teatral, con una escalera de grandes columnas que aparecen cortadas, nos muestra a San José, portando la vara florida en su izquierda mientras se lleva la mano derecha al corazón, arrodillado ante Jesús Niño a la edad de muchacho, que le abraza. De corte devocional, denota un dibujo firme y seguro, que domina el tratamiento de los tejidos de los ropajes de San José. Traído por la Comunidad desde Getafe en 1927, fue restaurado en 2007.

Lienzo de la Virgen con San Roberto

Decora otro de los muros de la Sacristía Nueva este cuadro de óleo sobre lienzo que, como el anterior, es obra firmada del P. Cesáreo, de 1901, pero de tamaño algo menor: 190 x 300 cm marco incluido. Representa a la Virgen con el Niño entregando a San Roberto el Monasterio del Císter. San Roberto con el hábito negro de los benedictinos se arrodilla ante la Virgen con el Niño que le hace entrega del Monasterio. Lleva su mano izquierda al pecho. La visión sobrenatural es subrayada por la nube sobre la que tiene lugar la divina aparición y el coro de cuatro ángeles músicos que remata la escena. Al fondo a la derecha se distingue la crujía de un claustro, que dota de perspectiva al cuadro. Traído por la Comunidad desde Getafe en 1927 y restaurado en 2007.

Orfebrería

Crucifijo del altar mayor

Realizado por el artista Alberto José Orella cuando era monje en el Monasterio en los años setenta del siglo XX, se trata de una cruz de altar moderna, suspendida sobre el altar a cierta altura, inspirada en la medieval florenzada que existe en el Monasterio. Lleva clavado en ella un crucificado inspirado en el románico de Torres del Río. Es de chapa metálica repujada, con gemas de colores en cabujón. El Crucificado es de bronce

fundido. En el almacén del monasterio se conserva el molde realizado por Orella para partes de esta cruz y en el taller de carpintería se conserva un modelo de esta cruz realizado en yeso y pintado con purpurina.

Sagrario metálico

Situado en el centro del presbiterio, sobre una columna moderna, y con unas dimensiones de 78 x 49 x 49 cm, este sagrario de plata, esmaltes y marfil reproduce en el frente una portada de estilo neo-románico, con puerta de medio punto. La parte superior está recorrida por una imposta con canecillos inspirados en los de la propia portada del Monasterio, tomando la imagen del crucificado como centro. Se conserva una carta del escultor al Superior del Monasterio fechada en octubre de 1948.

Conjunto de 6 hachones

Expresamente fabricados para el altar mayor en las obras de rehabilitación de don Onofre Larumbe en 1930. Realizados en cobre dorado, con tres patas, nudo central y asiento para la vela. El dorado se combina con esmaltes tipo Limoges.

Sillería de coro

La sillería original fue desamortizada, encontrándose dispersa en las Parroquias de Murillo el Fruto y San Pedro de Olite. La actual sillería de coro ocupa el centro de la nave central. Está constituida por dos cuerpos en forma de L, con dos niveles de sillas y una extensión de 565 cm lineales. Los sitiales altos (13 por lado) rematan en gabletes decorados con tracerías y ornamentación neogótica, estando los respaldos decorados por ángeles arrodillados de perfil que sostienen escudos de esmalte o pintados. Los sitiales bajos, (11 + 8) son más sencillos, y tienen un remate recto. Los brazos y las misericordias siguen la estética neogótica del conjunto. En el desván del monasterio nuevo se conservan algunos cartones y bocetos de algunos motivos ornamentales de esta sillería. La sillería fue realizada en madera de roble y pino por la escuela de carpintería de los Padres Salesianos en Pamplona en torno a 1927.

Órgano de tubos

El órgano, también construido en la primera mitad del siglo XX, está en uso y requiere una puesta a punto en su tubería, sistema de registros y demás aparataje.

Pilas agua bendita

En el tramo 6 de la nave central, lado norte, se sitúa una pila aguabenditera, de fuste liso, que apoya sobre una basa sencilla. Junto al arco gótico de ese mismo tramo hay un pequeño lavabo de mármol con desagüe y espita utilizado como aguabenditera.

3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON LOS ELEMENTOS OBJETO DE ESTE ANEJO.

Existe numerosa documentación sobre el monasterio de La Oliva. En este apartado se incluye un listado de la bibliografía y documentación de archivo sobre el monasterio que ha servido como apoyo en las descripciones y el conocimiento de la historia material de los elementos descritos en este anexo.

ARIZMENDI Y NAVASCUÉS, G., *Prontuario histórico, o sea Antigüedades del Real Monasterio de Nuestra Señora de La Oliva, extraídos del Archivo del mismo por el Rmo. P. Don Gregorio de Arizmendi y Navascués, monje cisterciense y ex-Abad de dicho monasterio y ex-visitador de la Congregación por Navarra. 1836.* Inédito.

ARTELAN, *Memoria final de la restauración del sepulcro considerado de Sancho VII el Fuerte. Monasterio de la Oliva. Carcastillo (Navarra)*, octubre de 2005 – enero de 2006. Inédita. Archivo Sección de Registro, Bienes Muebles y Arqueología.

AZANZA, J. J., *Plan Director del monasterio cisterciense de Santa María de La Oliva: Estudio histórico. Edificación de época moderna,* Inédito. Archivo IPV.

BANGO, I. G. (dir.), *La edad de un Reyno. Las encrucijadas de la corona y la diócesis de Pamplona.* Pamplona*,* Fundación para la Conservación del Patrimonio Histórico de Navarra, 2006. Catálogo de exposición.

BOZAL, J. L., *Los signos de cantero en las iglesias románicas en España, Madrid, Tres rosas amarillas*, 2013, p. 279 – 280. Disponible en: http://www.signosdecantero.es/pdf/LOS_SIGNOS_DE_CANTERO_EN_LAS_IGLESIAS_ROMANICAS_EN_ESPAÑA.pdf [Consulta: 19 enero 2021]

FERNÁNDEZ – LADREDA, C. (dir.), *El arte románico en Navarra*, Pamplona: Gobierno de Navarra, 2003.

GARCÍA, M. C., *Catálogo Monumental de Navarra. I. Merindad de Tudela*, Pamplona: Gobierno de Navarra, 1980, p. 201 y ss.

GUTIÉRREZ, D. (Dir.), *El monasterio de La Oliva,* Burgos: Monte Carmelo, 2006.

JIMENO, J.M., *Monasterio de la Oliva*. Pamplona: Gobierno de Navarra, 1979. (Temas de Cultura Popular, 66).

LAVÍN, A. C. (coord.), *Catálogo e índices de la Comisión de Antigüedades de la Real Academia de la Historia. Navarra*. Madrid: Real Academia de la Historia, 1999

MADRAZO Y KUNTZ, P., *España: sus monumentos y artes, su naturaleza e historia. Navarra y Logroño. III.* Barcelona: Establecimiento Tipográfico-Editorial de Daniel Cortezo y Cia, 1886.

MARÍN, H.M., *Abadía cisterciense de La Oliva,* Pamplona: Gobierno de Navarra, 1977. (Temas de Cultura Popular, 242)

MARTÍNEZ DE AGUIRRE, J.; MENÉNDEZ, F., *Emblemas heráldicos en el arte medieval navarro.* Pamplona: Gobierno de Navarra, 1996. (Arte, 27).

ONOFRE, J. *El Monasterio de Nuestra Señora de la Oliva. Restauraciones esplendorosas*, Pamplona: Aramburu, 1930.

ONOFRE, J., *Quasi Oliva Speciosa in campis*, inédita.

OZCÁRIZ, P., *Los grafitos de la iglesia del Monasterio de La Oliva (Navarra),* Madrid: Universidad Rey Juan Carlos, 2007.

PÉREZ, J. M.; HERNÁNDEZ, J. M., *El monasterio de la Oliva: Un estilo de arte para un estilo de vida*. León: Guía Edilesa, 2000. Nº 39.

QUINTANILLA, E, *La Comisión de Monumentos Históricos y Artísticos de Navarra,* Pamplona: Gobierno de Navarra, 1995.

VV.AA. *Plan Director del Monasterio Cisterciense de Santa María de La Oliva.* Inédito. Archivo IPV.

Se indican a continuación los documentos que se consideran de interés en relación a este proyecto referenciados en la publicación LAVÍN, A. C. (coord.), Catálogo e índices de la Comisión de Antigüedades de la Real Academia de la Historia. Navarra. Madrid: Real Academia de la Historia, 1999:

CANA/9/7964/13(1) Fecha: 1880/04/24 Madrid. Contenido: Carpetilla de expediente sobre la declaración del Monasterio de la Oliva Monumento Nacional. Autor: Real Academia de la Historia

CANA/9/7964/13(2) Fecha: 1880/05/14 Madrid Contenido: Nota interna sobre el Monasterio de la Oliva con indicación de la Real Orden en que fue declarado Monumento Nacional. Autor: Real Academia de la Historia

CANA/9/7964/13(3) Fecha: 1880/04/24 Madrid Contenido: Real Orden comunicada declarando Monumento Nacional el Monasterio de la Oliva. Autor: Firma no legible Destinatario: Secretario de la Real Academia de la Historia.

CANA/9/7964/13(4) Fecha: 1891/03/18 Madrid Contenido: Carpetilla de expediente sobre el pésimo estado de conservación del Monasterio de la Oliva, recientemente declarado Monumento Nacional, y la necesidad de atender a su reparación. Autor: Real Academia de la Historia

CANA/9/7964/13(5) Fecha: 1891/03/10 Pamplona. Contenido: Oficio de la Comisión de Monumentos de Navarra en el que se comunica el pésimo estado de conservación del Monasterio de la Oliva, recientemente declarado Monumento Nacional, y la necesidad de atender a su reparación. Autor: Iturralde y Suit, Juan; Sainz de Robles, Víctor.

CANA/9/7964/13(6) Fecha: 1891/03/21 Madrid Contenido: Minuta de oficio en el que la Real Academia de la Historia se da por enterada del anterior oficio remitido por la Comisión de Monumentos de Navarra y se indica la conveniencia de que el arquitecto provincial inspeccione el Monasterio de la Oliva y remita un presupuesto de restauración a la Real Academia de Bellas Artes de san Fernando para que ésta lo eleve al Ministerio de Fomento. Autor: Real Academia de la Historia

CANA/9/7964/15 (5-8) Documentos sobre el mal estado de conservación del Monasterio de la Oliva y solicitud de su restauración (años 1885 y 1889).

CANA/9/7964/20 (2). Disputa por la restauración del Monasterio de la Oliva, entre la Comisión de Monumentos de Navarra y la Dirección de Construcciones Civiles. (Año 1891).

CANA/9/7964/61 (1-2, 4-9). Documentos sobre la colocación de una sillería de coro de factura moderna en el Monasterio de la Oliva. (Años 1930 y 1931).

4. ESTADO DE CONSERVACIÓN Y CAUSAS DE ALTERACIÓN.

1. Revestimientos murales
2. Escultura monumental
3. Pavimentos históricos
4. Vidrieras y rejas exteriores
5. Bienes muebles

4.1.- Revestimientos murales

Los revestimientos murales presentes, tanto en el interior de la iglesia abacial como en la bóveda de la sacristía nueva, sufren las consecuencias de las malas condiciones del entorno y de las alteraciones de la fábrica del edificio. Los muros y bóvedas de estos espacios han sufrido durante años deterioros e intervenciones que han afectado directamente a la decoración mural aplicada. Se observan huellas de escorrentías, carbonataciones, erosión diferencial provocada por la entrada de agua en algunos puntos y la presencia notable, en general, de humedades históricas en diversos puntos del edificio, tanto en zonas inferiores (zócalos y partes bajas de muros), como filtraciones en bóvedas, lo que ha favorecido el ciclo de disolución y cristalización de sales solubles, y la aparición de insolubles, vistas en muchos puntos de la iglesia.

En los años 2006 y 2007 se llevó a cabo la restauración de las cubiertas del templo, y en 2010 se adecuó la sacristía renacentista como capilla diaria. Estas obras han eliminado los problemas de filtraciones provenientes de las cubiertas. En el proyecto de restauración actual se prevé intervenir en las partes inferiores de la iglesia, con el objetivo de actuar sobre los focos de humedad inferiores. Esta circunstancia hay que tenerla en cuenta a la hora de restaurar los revestimientos, ya que el interior de la iglesia está en un proceso de secado que puede afectar a la conservación de las decoraciones aplicadas sobre el muro, produciéndose cambios a corto-medio plazo.

En general, de la observación del conjunto, a falta de realizar un estudio en profundidad conforme se tenga acceso con andamio, las alteraciones detectadas en los diferentes revestimientos murales son la pérdida de adhesión al soporte, presencia de zonas carbonatadas, presencia de eflorescencias salinas, pérdidas de las capas pictóricas, levantamientos, arañazos, pérdidas de intensidad de color; pérdidas del soporte, disgregación de los morteros y pulverización de las capas pictóricas. Manchas en superficie, tanto en las zonas donde se conservan revestimientos o encalados, como en los puntos donde no existen o no se conservan capas aplicadas, pero que se mencionan aquí al ser necesario la revisión de estos puntos y tenerlos en cuenta de cara a la intervención a realizar.

Revestimientos murales del interior de la iglesia

Los revestimientos murales que se han detectado en muros y bóvedas presentan, en general, mal estado de conservación. No resulta posible profundizar en la situación que presentan debido a la dificultad de acceso, siendo imposible valorar cuestiones como la adhesión al soporte o situaciones de disgregación del material. Sí que se detectan, en zonas inferiores la presencia de carbonataciones en superficie, eflorescencias salinas o afecciones provocadas por lavados diferenciales por acceso de agua por las bóvedas.

Zona de pinturas murales y grafitos del tramo 6

Los revestimientos existentes en el tramo 6 de la nave lateral sur presentan un estado de conservación preocupante, muy inestable, que se traduce, como afección

más grave, en desprendimientos del finísimo mortero que sirve de soporte a la decoración mural (y a los grafitos que contiene). Actualmente muchos fragmentos se encuentran caídos en el entorno de los muros, sobre todo en el pilar noreste.

El estado de conservación es desigual. En el muro oeste se conserva el revestimiento prácticamente en toda superficie, sin embargo, en el muro sur, se ha perdido un alto porcentaje. En el pilar noreste se conserva bastante completo, pero existe mucho riesgo de desprendimientos, como ya se ha comentado.

Además, el mortero presenta daños por roces, arañazos u otros daños intencionados o desgastes, lagunas de mayor o menor entidad, sobre todo en las partes inferiores de los muros. Se observan daños producidos por alteraciones de la fábrica, como la desaparición de revestimientos en zonas de junta por movimientos del edificio.

Presenta zonas con pérdidas de la capa pictórica, y otras en las que se observa un velo blanquecino sobre la superficie. También se observa presencia en superficie de eflorescencias salinas.

El hueco enmarcado por el arco gótico presenta una sucesión de capas de revestimiento que será preciso estudiar de modo que sea posible valorar la recuperación del programa figurativo que cita Madrazo.

Pintura mural de la bóveda de la sacristía nueva

En el caso de la sacristía renacentista o nueva, se conoce el alto grado de humedad que presenta ese espacio, en el que la comunidad de monjes tiene colocado un deshumidificador y la costumbre, por el uso, de tener esa sala a temperaturas elevadas, probablemente, además, lo que provoca contrastes térmicos a lo largo del día. Se ha detectado que es necesario mejorar las condiciones termohigrométricas de esa estancia. Esta acción es imprescindible y mejorará las condiciones de conservación de las pinturas murales existentes en la bóveda de la sacristía.

Estas pinturas presentan numerosas pérdidas de la capa de policromía, sobre todo en la mitad noroeste. Estas pérdidas están provocando la dificultad de lectura del conjunto de la decoración. No se puede valorar la situación que presentan los revestimientos por la falta de acceso, pero se prevé que exista un alto grado de pérdida de cohesión de las diferentes capas.

4.2.- Escultura monumental

Capiteles y claves

El estado de conservación de los elementos arquitectónicos decorativos, claves, capiteles, cornisas decoradas, portada de la sacristía renacentista, etc., está directamente relacionado con el entorno cercano del edificio. Estos elementos han sufrido alteraciones provocadas por los daños estructurales del monumento a lo largo de su historia, como el deterioro de las bóvedas, las filtraciones de agua desde cubierta, el abandono en varios momentos históricos o el cambio de uso del interior de la iglesia.

No resulta posible detallar en profundidad el estado de conservación de los diferentes elementos, debido a la dificultad de acceso para observarlos de cerca, pero sí se ha visto que el grado de alteración es bastante diverso, desde elementos que se encuentran muy bien conservados, como el caso de algunos capiteles de la cabecera, hasta elementos que presentan un avanzado deterioro, como sucede en algunos capiteles de la nave central.

Se indican a continuación las alteraciones detectadas siguiendo el criterio descriptivo propuesto en *Proyecto Coremans: criterios de intervención en materiales pétreos*, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Madrid 2013, 113 ss.

Por un lado, alteraciones que implican pérdida de materia se observan en distintos puntos erosión de la superficie en distintas formas de erosión diferencial, siendo las alteraciones más presentes: alveolización, estriadura, picado o redondeamiento; disgregación, en forma de arenización en casos puntuales; desprendimientos, en forma de desconchadura, también puntuales y faltas de material en forma de pérdida de volumen.

En cuanto a alteraciones que implican aporte de materia, encontramos depósitos en superficie en forma de polvo, excrementos o eflorescencias; y se observan productos de alteración, de manera puntual, en forma de concreciones y carbonataciones.

Se observan también alteraciones cromáticas, muy relacionadas con las filtraciones de agua desde cubiertas, en forma de decoloración por lavados diferenciales o manchas de humedad.

Por último, se observan roturas, en forma de fractura, puntual, y se han detectado algunas fisuras en algunos capiteles.

Portada de la sacristía y cornisa

En el caso de la portada de acceso a la sacristía nueva, en el primer tramo de la nave lateral sur, se observan pérdidas de mortero de junta, algunas pérdidas de volumen y desprendimientos o disgregación del material en algunas zonas puntuales.

En el caso de la cornisa, en el muro oeste del interior de la sacristía, se observan manchas diferenciales por entrada de agua que han alterado la piedra.

Sagrario, hornacina con reja y arco gótico

En el caso de estos tres elementos, la piedra se encuentra en buen estado de conservación, en general y son los restos de policromía que conservan los que convierten a estos puntos en zonas de especial cuidado.

La reja que cierra la hornacina sacramental de la capilla mayor se encuentra en buen estado, y únicamente se observa polvo superficial.

4.3.- Vidrieras y rejas de protección

El conjunto presenta un estado de conservación aparentemente bueno en general. Se observa suciedad superficial en todos los elementos, tanto en el interior como en el exterior.

En el caso de las piezas de alabastro, se ha detectado alguna fisura en placas de alabastro, pérdida del mortero de sellado perimetral de la placa de alabastro al vano en algunos puntos.

En el caso de las vidrieras se observa alguna alteración en vidrios que tienen decoración, consistente en la pérdida parcial de esa decoración. Se observan roturas en algunos vidrios.

Sin embargo, el estado de conservación de las rejas de las cuatro capillas absidales es malo, y todas ellas presentan similares patologías. La más destacable es el evidente estado activo del proceso de oxidación, en forma de escamaciones, picaduras y productos de alteración. También se aprecian deformaciones de algunas de las barras horizontales. Además, el encuentro entre las rejas y el muro, y los cambios

de volumen que provoca la oxidación, ha dado como resultado fracturas de la piedra y pérdida de morteros.

4.4.- Pavimentos históricos.

Pavimentos cerámicos vidriados de la cabecera

Se encuentran en general en buen estado. Destaca la suciedad de las superficies por haber recibido algún tipo de protección (posiblemente aceite de linaza o barniz) que ha amarilleado, además de zonas con desgaste y erosiones por uso, fracturas y zonas con patologías derivadas de la presencia de sales.

4.5.- Bienes muebles

Carpintería histórica:

Portalón acceso iglesia

Se encuentra en buen estado. Fue restaurada por don Onofre Larumbe en 1930 "Restauración de las puertas mudéjares de la iglesia, con sus chapas de hierro y millares de clavitos de bronce, reproducidos exactamente de los antiguos". La estructura de madera es la original pero el forro metálico es de 1930. Actualmente presenta pérdida de algunos perfiles de madera por desgaste, y pérdida de algunos clavos de latón en la zona más próxima a la mano en la portezuela derecha. Suciedad superficial.

Cancela de madera

Presenta buen estado. Únicamente a destacar la suciedad acumulada, desgastes por uso y pérdida de algunos perfiles, reparaciones poco ortodoxas y adaptaciones por uso mejorables.

Puerta de la sacristía nueva

En buen estado. Fue barnizada sin desencerar, y tiene reparaciones de serrín y cola en la tabla lateral, arriba. Ataque puntual de xilófagos en albura, y paneles con tablas abiertas por secado natural.

Los herrajes históricos reutilizados en carpinterías nuevas se conservan en buen estado, presentando únicamente acumulación de polvo.

Sepulcros

En el caso de los sepulcros, encontramos dos situaciones muy diferentes, marcadas por la historia material de las dos obras. En el caso del sepulcro de Sancho el Fuerte, estuvo durante tiempo indeterminado en el exterior de la iglesia, a la intemperie, donde fue usado como abrevadero de animales, o estuvo relleno de tierra. Este hecho ha marcado su estado de conservación actual, encontrándose mucho más deteriorado que el otro ejemplar. Fue restaurado con motivo de la exposición La Edad de un Reyno, celebrada en Pamplona, en 2006. Con este propósito el sepulcro fue restaurado, trasladado, y devuelto de nuevo a su ubicación. Toda la documentación de esa intervención está disponible para su consulta. Tras la restauración la pieza se encuentra estable, sin indicios de que avancen las antiguas alteraciones. Es importante tener en cuenta las fracturas presentes en el sepulcro de Sancho el Fuerte, que fueron tratadas en la restauración, pero que serán puntos débiles a la hora de trasladar esta obra. Acompaña a esta memoria, como anexo un extracto de la memoria de restauración en la que aparecen los datos de estas fracturas.

Presentan ambos suciedad superficial, especialmente en el interior del sarcófago, en el caso del sepulcro de Sancho el Fuerte, y en la parte superior de la tapa en el caso del sepulcro de la capilla Almoravid. Hay que destacar la fragilidad de los restos de revestimiento, testimoniales, conservados en éste sepulcro, así como los pequeños vestigios conservados en el de Sancho el Fuerte.

Esculturas:

Crucificado de Olot

Se encuentra en un estado de conservación regular. Presenta suciedad superficial, manchas y salpicaduras de cera, y evidencias de un ataque de xilófagos en la cruz.

San Joaquín, santa Ana y la Virgen

Aunque su estado de conservación general es bueno, se observa una posible fractura en la mano izquierda de san Joaquín, y polvo acumulado.

Virgen con el Niño

Se aprecia una junta de unión entre piezas de ejecución, que parece bastante abierta, a la altura de la cadera de la Virgen, aunque esa junta no continua por la figura del niño, que está delante. Por este motivo, tratándose de una imagen de gran tamaño realizada en terracota, deberá tenerse especial cuidado en su manipulación. Al igual que el resto de esculturas presenta suciedad acumulada, polvo y telarañas.

Fragmento de frente de altar románico,

Se encuentra en buen estado, con algunas afecciones por golpes y polvo acumulado.

San Benito, San Bernardo, S. Esteban y S. Roberto

El estado de conservación de estas esculturas es malo. El conjunto ha sufrido gravemente las consecuencias de un entorno excesivamente húmedo, circunstancia que ha producido la degradación de las colas presentes en el aparejado de las imágenes, por lo que la policromía es muy inestable y presenta grandes pérdidas. La humedad ambiental también ha favorecido la presencia de xilófagos en alguna de las piezas. San Esteban presenta pérdida de varios dedos. Todas ellas con suciedad acumulada.

San José con el Niño

Estado de conservación bueno. Suciedad superficial.

Nuestra Señora de la Oliva

Buen estado de conservación. Suciedad superficial.

Crucificado de la Sacristía Nueva

Estado de conservación bueno. Suciedad superficial.

Sagrario de la Sacristía nueva

Buen estado de conservación. Desgaste por uso.

Pintura de caballete (sacristía nueva):

Lienzo de San José con Jesús muchacho
Buen estado de conservación, fue restaurado en 2007. Suciedad superficial.

Lienzo de la Virgen y el Niño con San Roberto
Buen estado de conservación, fue restaurado en 2007. Suciedad superficial.

Orfebrería:

Conjunto de 6 hachones
Estado de conservación regular. Pérdida de baño dorado por uso de limpiadores comerciales muy agresivos, suciedad, acumulación de barnices industriales, pérdida de esmalte.

Sagrario metálico
Estado de conservación bueno. Desgaste del plateado del frente por uso. Serafín de marfil robado en 2005 y sustituido por réplica posteriormente.

Crucifijo altar mayor
Estado de conservación bueno. Presencia puntual de cloruros en el latón del Cristo. Suciedad superficial.

Sillería de coro

Buen estado. Presenta los desgastes habituales producidos por el uso diario, especialmente en los atriles y las repisas inferiores. Se aprecian reparaciones realizadas mediante relleno con pasta de madera en grietas de secado en los gabletes. Suciedad superficial y concreciones en las incrustaciones de vidrio y esmaltes. También se ha apreciado afección puntual de xilófagos.

Órgano de tubos

El órgano está en uso y requiere una puesta a punto en su tubería, sistema de registros y demás aparataje.

Pilas de agua bendita

Presentan buen estado de conservación, únicamente a señalar la acumulación de depósitos de polvo.

5. CRITERIOS DE INTERVENCIÓN Y METODOLOGÍA DE TRABAJO.

Son de aplicación los criterios y metodología de trabajo recogidos en el *Proyecto Coremans: criterios de intervención en materiales pétreos*, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Madrid 2013, *Proyecto Coremans: criterios de intervención en materiales metálicos*, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Madrid 2015, y *Proyecto Coremans: criterios de intervención en escultura policromada*, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Madrid 2017.

Criterios generales:

- Mínima intervención, siempre justificada.
- Prioridad en la conservación
- Respeto total al original
- Estudios previos de los materiales originales y de las aportaciones históricas.
- Ensayos previos en todas las fases.
- Intervenciones reversibles y retratables
- Empleo de materiales estables y fiabilidad testada

En el transcurso de las intervenciones se aplicarán los sistemas de control de calidad que se consideren más adecuados para cada caso, tanto en los procesos como en los tratamientos y materiales utilizados.

Se recomienda el empleo de técnicas y materiales tradicionales, así como promover los estudios e investigaciones sobre nuevos materiales, que deben ser compatibles con los del bien cultural, estar científicamente contrastados y tener en consideración los criterios de reversibilidad y retratabilidad.

Se considerarán las condiciones climáticas específicas del lugar para la elección de los materiales adecuados en cada caso.

Es necesario advertir que, como principio general, no existen tratamientos universales, sino problemas concretos con soluciones adecuadas para cada caso. Los materiales a utilizar en cada tratamiento serán presentados previamente, poniendo en conocimiento de la dirección técnica las fichas técnicas y de seguridad.

Se tendrá especial cuidado con el orden de realización de trabajos y la correcta coordinación entre los distintos equipos de trabajo.

Los trabajos serán supervisados a través de visitas de obra semanales en las que se expondrá el desarrollo de los trabajos, el resultado de las pruebas planteadas y los imprevistos que puedan ir surgiendo. Para ello, existirá un cuaderno de obra donde se apunten las decisiones tomadas, la información de interés, las dudas planteadas y cualquier otra información que se considere relevante.

6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

Los medios auxiliares que se utilizarán para la realización de los trabajos serán los instalados para el proyecto de restauración del interior de la iglesia abacial y sacristía renacentista.

A fin de establecer la organización más eficiente de los trabajos, dada la complejidad de las labores a acometer y la coexistencia de equipos de trabajo con diferentes cometidos, se propone la realización de los trabajos por fases:

Fase 1 – trabajos previos.
Fase 2 – intervención in situ / en taller
Fase 3 – montaje y revisión final

FASE 1 - TRABAJOS PREVIOS.

Intervención de urgencia en área de pintura mural y grafitos del tramo 6

Ya se ha descrito en el apartado de estado de conservación la situación que presentan los revestimientos del tramo 6 de la nave lateral sur. En esta zona, se deberán realizar tratamientos de estabilización del soporte y especialmente del enlucido antes de comenzar cualquier otra intervención de la obra.

Por otro lado, el estudio de revestimientos propuesto aportará la información necesaria para establecer los criterios para la protección de las zonas que se consideren de riesgo durante las obras, que se protegerán adecuadamente, con materiales que eviten golpes, roces, y pérdidas. Para la colocación de estas protecciones se tendrá en cuenta el entorno y las condiciones termohigrométricas, a fin de evitar daños por condensación.

En caso de que, durante el estudio de revestimientos, se detecten zonas en las que es necesario realizar actuaciones de urgencia para evitar daños, éstas se llevarán a cabo antes que cualquier otra actuación.

Traslado de bienes muebles

Existen varias acciones a realizar antes de iniciar la intervención. Por un lado, para llevar a cabo las obras se vaciarán la iglesia y la sacristía, trasladando los elementos que existen actualmente en su interior. Entre ellos, varias de las piezas objeto de este anexo. El lugar donde se ubiquen temporalmente deberá cumplir las condiciones adecuadas de conservación y de seguridad, así como ser accesible para realizar revisiones durante las visitas de seguimiento de la intervención, para controlar que se encuentran estables y sin ningún nuevo deterioro. Las obras que no vayan a trasladarse, como sillería y órgano, se protegerán adecuadamente de forma que no sufran daños y se evite en lo posible la entrada de polvo.

El desmontaje, manipulación y traslado, tanto al inicio de los trabajos como al final, deberá llevarlo a cabo un equipo especialista en manipulación de bienes culturales, con experiencia demostrable y en coordinación con un equipo de restauración con formación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, bajo la supervisión del personal técnico de la Sección de Registro, Bienes Muebles y Arqueología.

La colocación tras la realización de las obras deberá ser consensuada entre la Dirección Facultativa de las obras, el personal técnico de la Sección de Registro, Bienes Muebles y Arqueología y la propiedad.

Se indican a continuación las piezas a trasladar y almacenar durante las obras, incluyendo los datos que se consideran de relevancia para la correcta manipulación de las obras:

Objeto	Datos de interés para el traslado	Ubicación inicial y final. Almacenaje / tratamiento
Sepulcro de Sancho VII el Fuerte	Piedra arenisca labrada y restos de policromía Dimensiones: 110 x 280 x 80 cm Peso aprox.: 3.500 kg	INICIAL: Nave lateral norte. Tramo 6 FINAL: Vuelve al mismo lugar ALMACENAMIENTO: Claustro
Sepulcro capilla Almoravid	Piedra labrada y restos de revestimientos Dimensiones: vaso 74 x 76 x 222 cm; tapa 16 x 76 x 224,5 cm. Peso aprox: 2.566kg. Vaso:1.802 kg Tapa: 764 kg	INICIAL: Nave lateral sur. Tramo 6. FINAL: Vuelve al mismo lugar ALMACENAMIENTO: Arcosolio en muro sur del tramo 6
Crucificado de Olot	Madera y pasta Dimensiones 170 x 140 cm	INICIAL: crucero norte. FINAL: Vuelve al mismo lugar. ALMACENAMIENTO: sala Monasterio nuevo
San Joaquín, santa Ana y la Virgen	Piedra labrada Dimensiones: no consta Peso: no consta	INICIAL: Primera capilla lateral norte FINAL: Propuesta para arcosolio, tramo 6 nave sur. ALMACENAMIENTO: Claustro
Escultura Virgen con el Niño	Terracota. Dimensiones: no consta Peso: no consta	INICIAL: Ábside central. FINAL: Vuelve al mismo lugar. ALMACENAMIENTO: Claustro
Fragmento de frente de altar	Piedra labrada con restos de capa de preparación y pintura. Dimensiones: 100 x 73 x 31 cm Peso aprox: 550 kg	INICIAL: Ábside central FINAL: A definir ALMACENAMIENTO: a definir
San Benito, San Bernardo, San Esteban y San Roberto	Madera policromada Dimensiones: mayor que el natural	INICIAL: capillas absidales. FINAL: Vuelven al mismo lugar. ALMACENAMIENTO: sala Monasterio nuevo
San José con el Niño,	Madera y pasta Dimensiones: mayor que el natural	INICIAL: crucero sur. FINAL: Vuelve al mismo lugar. ALMACENAMIENTO: sala Monasterio nuevo

Nuestra Señora de La Oliva	Madera policromada Dimensiones: mayor que el natural	INICIAL: sacristía nueva. FINAL: Vuelve al mismo lugar. ALMACENAMIENTO: sala Monasterio nuevo
Crucificado de la sacristía nueva	Pasta y madera Dimensiones: 196 x 126cm	INICIAL: sacristía nueva. FINAL: Vuelve al mismo lugar. ALMACENAMIENTO: sala Monasterio nuevo
Lienzo de San José con Jesús muchacho	Dimensiones: 190 x 300cm	INICIAL: sacristía nueva. FINAL: Vuelve al mismo lugar. ALMACENAMIENTO: sala Monasterio nuevo
Lienzo de la Virgen con San Roberto	Dimensiones: 275 x 178cm	INICIAL: sacristía nueva. FINAL: Vuelve al mismo lugar. ALMACENAMIENTO: sala Monasterio nuevo
Crucifijo del altar mayor	Dimensiones: no consta Peso: no consta	INICIAL: suspendido sobre el altar mayor FINAL: Vuelve al mismo lugar. ALMACENAMIENTO: sala Monasterio nuevo
Sagrario metálico	Dimensiones: 78 x 49 x49 cm	INICIAL: presbiterio. FINAL: Vuelve al mismo lugar. ALMACENAMIENTO: sala Monasterio nuevo
Conjunto de 6 hachones	Metal 59 cm altura	INICIAL: presbiterio. FINAL: Vuelve al mismo lugar. ALMACENAMIENTO: sala Monasterio nuevo
Pila agua bendita	Dimensiones: no consta Peso: no consta	INICIAL: base gradas acceso. FINAL: Vuelve al mismo lugar. ALMACENAMIENTO: claustro

Para llevar a cabo estos traslados será necesario contar con los medios auxiliares adecuados para garantizar la correcta manipulación de las piezas afectadas, teniendo en cuenta la fragilidad que presentan algunas de ellas y el gran volumen y peso de casi todas. Se tendrá en cuenta el recorrido marcado por la Dirección Facultativa para el traslado a la ubicación temporal durante las obras y el material de protección que será necesario colocar para evitar daños en suelos, salvar desniveles, etc., cuestiones que deberán ser valoradas y acordadas previamente al traslado, tanto al inicio de las obras como al final, dado que las condiciones serán diferentes en la retirada y en la recolocación.

Las intervenciones previstas en los elementos que se van a trasladar se realizarán en el lugar donde se ubiquen temporalmente durante las obras.

Estudio de revestimientos

Antes de realizar cualquier actuación sobre bóvedas o paramentos, se realizará un estudio exhaustivo del interior de la iglesia y del espacio superior de la sacristía, cornisa y bóveda. Los objetivos de ese estudio son los siguientes:

- Localización, revisión y documentación de los revestimientos históricos en forma de policromías, despieces, morteros de junta, grafitos, incisiones, marcas de cantero o de ejecución o cualquier otro elemento de interés histórico-artístico; del estado de conservación, técnica de ejecución y cualquier información que se pueda registrar sobre la historia del monumento, tanto para ampliar la información de lo ya localizado como para registrar y documentar lo que no se conoce actualmente.

- Estudio de los materiales compositivos y productos de alteración presentes en el interior del edificio. Se planteará una propuesta de recogida de muestras, teniendo en cuenta todo el conjunto y estableciendo unos objetivos claros de estudio, con la supervisión del equipo técnico que supervise las obras. Para ello, se seguirá la metodología establecida por la norma UNE-EN 16085 (*Conservación del patrimonio cultural. Metodología para la toma de muestras de materiales del patrimonio cultural)*.

- Realización de pruebas previas de aquellos tratamientos que se considere oportuno probar, sobre todo enfocado a la toma de decisiones necesaria y meditada durante el trascurso de las obras. Se realizarán pruebas de limpieza de las superficies que el personal técnico de la Sección de Registro, Bienes Muebles y Arqueología y dirección de obra estimen oportuno. Se evitará el uso de limpiezas de carácter químico. Se realizará un registro de conductividad y presencia de humedad en superficie en los puntos que se considere necesario.

- Realización de cartografía que recoja la información recopilada, de una manera clara y práctica, para la que se seguirá la nomenclatura establecida en el proyecto y se podrán usar como base los planos existentes de la iglesia abacial, facilitados por la Dirección Facultativa. Será imprescindible la realización de mapas en los que se delimiten las zonas localizadas de interés, que sirvan de guía para desarrollo de todas las actuaciones a llevar a cabo y que serán la base para colocar protecciones donde se considere necesario durante el transcurso de las obras.

FASE 2 - INTERVENCIÓN.

6.1.- Revestimientos murales

El objetivo de la intervención en los revestimientos históricos presentes en la iglesia abacial del Monasterio de la Oliva es su estabilización, actuación sobre las causas de alteración, en la medida de lo posible, y mejora de la comprensión del conjunto, sin poner en riesgo la integridad, autenticidad y carácter histórico de los elementos en los que se actúe.

Se plantea una limpieza superficial de la superficie, de manera mecánica, con instrumental adecuado, como brochas suaves y aspirado controlado. Esta tarea permitirá realizar contemporáneamente una revisión más en profundidad de los elementos en los que se va a intervenir, así como la eliminación de las sales solubles presentes en superficie, y valorar los puntos que presenten la necesidad de una limpieza más en profundidad. Se evitarán las limpiezas de carácter químico.

Teniendo en cuenta el estado de conservación que presentan los revestimientos murales, es muy probable que se tenga que ir estabilizando las capas de lucido contemporáneamente a esta limpieza. De la misma manera, aquellos fragmentos que se encuentran desprendidos en el entorno de las zonas que presentan revestimientos, como sucede en el 6º tramo de la nave lateral sur, se tratará de recolocarlos en su lugar correspondiente, usando como guía la huella que han dejado en el soporte (ver anejo 1 de fotografías – figura 30 del estudio histórico artístico).

Será necesaria una serie de tratamientos para la estabilización de los morteros y capas de lucido al muro. Para ello, se utilizarán materiales y técnicas afines a la naturaleza de los materiales que componen actualmente la obra, se tendrá en cuenta el ciclo de secado que se prevé va a producirse en varios puntos del interior, sobre todo en las zonas inferiores de los muros. Se usarán materiales que permitan repetir los tratamientos realizados en este proyecto. Teniendo en cuenta el estado de conservación actual del interior tanto de la iglesia como de la sacristía renacentista, la presencia de sales solubles y el proceso de secado que supondrá la actuación en el edificio, se tendrá especial cuidado en la elección de los materiales a utilizar en los tratamientos, evitando el uso de productos que modifiquen la naturaleza o propiedades de los materiales que componen los revestimientos.

Los productos y metodología a utilizar serán aprobados por la dirección facultativa de las obras.

Los tratamientos de acabado de las distintas zonas que presentan revestimientos murales se plantearán teniendo en cuenta el conjunto. Los tratamientos de limpieza general que se lleven a cabo en las zonas que no conserven ningún tipo de acabado estarán condicionados por las conclusiones del estudio inicial, las zonas con revestimientos y decoraciones históricas, por su estado de conservación y su identidad histórica, tendrán preferencia a la hora de tomar decisiones.

En cierres de fisuras y rejuntados se utilizará mortero de cal en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos estables inorgánicos.

El acabado estético de la restauración tendrá como objetivo la correcta lectura del conjunto, sin entrar en reconstrucciones de escenas o partes de figuras. Se realizará siempre de manera que sea discernible, teniendo que quedar la reintegración en un segundo plano frente al original. La reintegración cromática se limitará a las zonas de material repuesto, nunca sobre la superficie original. En las zonas donde se crea necesario reintegrar cromáticamente, se utilizarán acuarelas para entonar las faltas, mediante la aplicación de veladuras, estarcidos o tramas de líneas en función de los requerimientos de la obra.

6.2.- Escultura monumental

Dentro del estudio previo a realizar en el interior de los espacios objeto del proyecto, se llevará a cabo la revisión de la superficie, con el objetivo de documentar el estado de conservación de cada elemento, la posible existencia de policromía u otros revestimientos históricos o recoger cualquier dato que pueda ser de interés para el conocimiento del edificio, la ejecución, técnica, etc.

En el caso de los capiteles, se han clasificado en tres grupos, según el diseño y el estado de conservación que presentan, que marca la actuación a realizar en cada grupo, de menor a mayor dificultad. Esta clasificación será revisada durante el estudio previo que se realice al inicio de los trabajos.

La intervención en los elementos incluidos en esta tipología, capiteles, claves, rosetones, hornacina, sagrario, consistirá en la limpieza superficial y la estabilización del soporte, en función de lo que necesite cada elemento y el estado de conservación que presente. Los tratamientos a realizar serán el relleno de fisuras y grietas, la revisión y recolocación de posibles fragmentos desprendidos o con riesgo de desprendimiento, revisión de morteros de junta y rejuntado si es necesario o eliminación de añadidos perjudiciales. Se utilizará cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos estables inorgánicos.

En caso de que en estos elementos haya presencia de revestimientos o capas de policromía, se estabilizarán igualmente si así lo precisan, con la fijación de capas y el sellado del límite perimetral.

La intervención en el sagrario empotrado del presbiterio y su reja incluirá limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte y de los revestimientos presentes, utilizando cal aérea. La intervención de conservación en la reja que cierra el sagrario consistirá en su limpieza mecánica y química, inhibición y aplicación de capa de protección.

6.3.- Vidrieras y rejas de protección

Se realizará la revisión de cada pieza, para documentar el estado de conservación. Se llevará a cabo una limpieza superficial y, en caso de que sea necesario, se profundizará la limpieza con métodos mecánicos. Se realizarán los tratamientos necesarios para estabilizar los puntos que presenten daños o se encuentren inestables, como cierre de fisuras y grietas o sellado perimetral de la vidriera o placa de alabastro, con los materiales que sean adecuados en cada caso. Deberán tener un acabado discernible pero que no disturbe en la visualización de la obra. No se usará silicona en la intervención en vidrieras. En caso de que sea necesario algún tratamiento estructural en las vidrieras, las realizará personal especialista en conservación y restauración de vidrieras históricas.

Las rejas de las capillas absidales se tratarán desde los andamios instalado en el exterior de la cabecera. Tras la revisión inicial se procederá a su limpieza mecánica y química, eliminación de óxidos, tratamiento de los puntos de anclaje, adhesión y refuerzo de fragmentos, inhibición y capa de protección.

6.4.- Pavimentos históricos.

Pavimentos de la cabecera

La complejidad de la operación de arranque, traslado y reposición de pavimentos exige un trabajo previo de siglado, mediciones y planimetría, caracterización de materiales y estudio constructivo. Una vez realizados se procederá a la limpieza superficial, colocación de engasados, corte de fragmentos, construcción de la estructura de arranque y extracción de fragmentos. Tras realizar el arranque se procederá a su traslado a la zona de almacenamiento que se determine.

En el almacén se instalará un taller de trabajo en el que realizar trabajos intermedios: rebajado y limpieza del trasdós, adhesión de fragmentos, relleno de lagunas, tratamiento de bordes y montaje en soporte Aerolam.

Una vez preparada la nueva solera en el interior de la iglesia se procederá a su traslado y reposición, adhesión de fragmentos, sellado de grietas y fracturas, fijación de vidriados, consolidación química de materiales, limpieza, retacado de juntas, reintegración de volumen y cromática y protección.

6.5.- Bienes muebles

La intervención en los bienes muebles se realizará una vez traslados al lugar que se determine para permanecer durante las obras del interior de la iglesia en el caso de aquellos que deban ser trasladados. Este movimiento lo llevará a cabo personal especializado en la manipulación de obras de arte. La ubicación en el lugar de almacenamiento temporal deberá permitir la correcta revisión de las obras, así como la realización de los trabajos de conservación que se van a llevar a cabo en las mismas.

Aquellos bienes que no van a ser trasladados (portalón de la iglesia, cancela, sillería de coro y órgano) su intervención se realizará una vez terminadas las obras del interior, de modo que no haya riesgos ni se genere polvo que obligue a repetir tratamientos.

Carpintería histórica:

Portalón de acceso iglesia

Protección in situ durante las obras. Tratamiento mínimo en fase final de las obras, consistente en limpieza de la carpintería de madera, revisión del correcto funcionamiento de todos los elementos tipo bisagras, cerraduras. Eliminación de suciedad superficial y corrosión activa de la chapa de hierro, herrajes, clavos de hierro y clavitos de latón. Aplicación de tratamiento de inhibición de la corrosión sobre el metal.

Cancela de madera

Protección in situ durante las obras. Tratamiento mínimo en fase final, consistente en limpieza de la carpintería de madera, revisión del correcto funcionamiento de todos los elementos tipo bisagras, cerraduras. Aplicación de capa de protección final de poro abierto.

Puerta de la sacristía nueva

Desmontaje y desinsectación mediante anoxia y gel con permetrinas en la zona afectada por xilófagos. Tratamiento mínimo en fase final consistente en limpieza superficial.

Elementos metálicos históricos

Los reutilizados en carpinterías nuevas colocadas en la restauración de 1930 (clavos, bocallaves y herrajes) recibirán un tratamiento consistente en limpieza mecánica y química, inhibición de posibles focos de corrosión, y aplicación de capa de protección.

Sepulcros:

Sepulcro de Sancho el Fuerte

La intervención se realizará en el lugar que se determine para permanecer durante las obras del interior de la iglesia. Este elemento fue restaurado en 2005, por lo que su estado actual es estable. Sin embargo, dado que desde entonces ha transcurrido tiempo y no se han llevado a cabo labores de mantenimiento, va a pasar meses en condiciones ambientales diferentes, y va a volver a su lugar también con otras condiciones, se realizará una revisión del soporte pétreo y los restos testimoniales de policromía que conserva, así como de los rejuntados realizados en la citada restauración. Se realizará una limpieza superficial y, en caso de que sea necesario, se profundizará con métodos mecánicos.

Sepulcro Almoravid

La intervención se realizará en el lugar que se determine para permanecer durante las obras del interior de la iglesia. Se realizará la revisión y documentación del estado inicial de conservación. Se realizará un estudio del soporte pétreo y los revestimientos que presenta. En el caso de este sepulcro se conservan restos de aparejado que es preciso analizar, estabilizar y fijar. Se llevará a cabo una limpieza superficial y, en caso de que sea necesario, se profundizará la limpieza con métodos mecánicos. Se estabilizarán los puntos que presenten inestabilidad procediendo al cierre de fisuras y grietas. Estas tareas deberán tener un acabado discernible pero que no disturbe en la visualización de la obra.

Esculturas:

Crucificado de Olot

Se procederá a su traslado durante las obras, tratamiento de desinsectación de la cruz curativo mediante anoxia y preventivo mediante gel con permetrinas. Limpieza superficial. Fijación de estratos, estucado y reintegración cromática, protección final y recolocación en su lugar de origen una vez finalizadas las obras del interior de la iglesia.

San Joaquín, Santa Ana y la Virgen

La intervención se realizará en el lugar que se determine para permanecer durante las obras del interior de la iglesia. Se realizará la revisión de cada pieza, para documentar el estado inicial de conservación. Se llevará a cabo una limpieza superficial y, en caso de que sea necesario, se profundizará la limpieza con métodos mecánicos. Se estabilizarán los puntos que presenten inestabilidad procediendo a la adhesión de fragmentos, cierre de fisuras y grietas. Estas tareas deberán tener un acabado discernible pero que no disturbe en la visualización de la obra.

San Benito, San Bernardo, San Esteban y San Roberto

Se procederá al traslado durante las obras, tratamiento de desinsectación curativo por anoxia y preventivo de gel con permetrinas. Limpieza superficial. Fijación de estratos, estucado y reintegración cromática, protección final y recolocación en su lugar una vez finalizadas las obras del interior de la iglesia.

Virgen con el Niño titular

La intervención se realizará una vez trasladada al lugar que se determine para permanecer durante las obras del interior de la iglesia. Se realizará un estudio del soporte de terracota y posible estructura interna. Se realizará una limpieza superficial y,

en caso de que sea necesario, se profundizará la limpieza con métodos mecánicos. Se llevarán a cabo tareas de estabilización del soporte, como relleno de fisuras y grietas, revisión de fragmentos, y pasivación de elementos metálicos si los hubiere.

Fragmento de frente de altar románico

La intervención se realizará una vez trasladado al lugar que se determine. Se realizará un estudio del soporte pétreo y los revestimientos que pueda presentar, ya que son visibles superposiciones de capas de decoración. Se realizará una limpieza superficial y, en caso de que sea necesario, se profundizará la limpieza con métodos mecánicos. Se llevarán a cabo tareas de estabilización del soporte, como relleno de fisuras y grietas, eliminación de añadidos perjudiciales; y de los revestimientos, como fijación de capas.

San José con el Niño

Traslado durante las obras, tratamiento de desinsectación de la peana de madera, curativo por anoxia y preventivo de gel con permetrinas en las zonas de madera vista. Limpieza superficial. Fijación de estratos, estucado y reintegración cromática, protección final y recolocación en su lugar de origen una vez finalizadas las obras del interior de la iglesia.

Nuestra Señora de La Oliva

Traslado durante las obras, tratamiento de desinsectación curativo por anoxia y preventivo de gel con permetrinas en las zonas de madera vista. Limpieza superficial y recolocación en su lugar de origen una vez finalizadas las obras del interior de la iglesia.

Crucificado de la Sacristía Nueva

Traslado durante las obras, Limpieza superficial. Recolocación en su lugar de origen una vez finalizadas las obras.

Pintura de caballete

Lienzo de San José con Jesús muchacho

Traslado durante las obras, tratamiento de desinsectación por anoxia y aplicación de gel en la trasera del marco y bastidor. Limpieza superficial. Recolocación en su lugar de origen una vez finalizadas las obras.

Lienzo de la Virgen y el Niño con San Roberto

Traslado durante las obras, tratamiento de desinsectación por anoxia y aplicación de gel en la trasera del marco y bastidor. Limpieza superficial. Recolocación en su lugar de origen una vez finalizadas las obras.

Orfebrería

Crucifijo del altar mayor

Traslado durante las obras. Limpieza superficial eliminando restos de productos de limpieza comerciales. Valoración de la necesidad de aplicación de capa de protección final.

Sagrario metálico

Traslado durante las obras. Limpieza superficial eliminando restos de productos de limpieza comerciales. Revisión de anclajes de los diferentes elementos que

componen la pieza. Ajuste de los que se considere necesario. Valoración de la necesidad de aplicación de capa de protección final.

Conjunto de 6 hachones.
Traslado durante las obras. Limpieza superficial eliminando restos de productos de limpieza comerciales. Valoración de la necesidad de aplicación de capa de protección final.

Sillería de coro:

Protección in situ durante las obras, desmontando únicamente las piezas que sea imprescindible para acometer las obras en el pavimento o la instalación de andamiaje. Tratamiento de mínima intervención en fase final, consistente en limpieza superficial de la carpintería de madera, esmaltes e incrustaciones de vidrio, revisión de la estabilidad de todos los elementos y anclaje de los que presenten riesgo de desprendimiento. Tratamiento antixilófagos a base de gel con permetrinas en la zona afectada.

Órgano de tubos:

El órgano se encuentra en buenas condiciones, pero el largo periodo de tiempo que va a permanecer fuera de uso, aunque protegido durante las obras, requerirá una revisión en profundidad y puesta a punto tras la finalización de las obras del interior de la iglesia. La puesta a punto incluirá limpieza, rearmonización de la tubería, revisión de secretos, corrección mecánica, iluminación interior y consola, revisión de todo el sistema de fuelles, sistema eléctrico y demás aparataje del órgano, todo realizado por taller de técnicos organeros y técnicos restauradores.

Pilas de agua bendita:

Está prevista la retirada de la pila aguabenditera del hueco de la capilla Almoravid, y no se prevé su recolocación.

En el caso de la pila situada a los pies de la escalinata de acceso, la intervención se realizará una vez trasladada al lugar que se determine para permanecer durante las obras del interior de la iglesia. Se procederá a su limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos, cierre de fisuras, y rejuntado una vez recolocada en su lugar.

FASE 3 – MONTAJE Y REVISIÓN FINAL.

Tras las obras del interior de la iglesia, y en el momento que determine la dirección facultativa, se procederá a la reinstalación de elementos trasladados y al tratamiento de aquellos que hayan permanecido protegidos durante las obras, cuando ya no haya riesgo de afecciones por golpes ni generación de polvo.

7.- MEMORIA FINAL.

La empresa adjudicataria entregará, al mes de terminados los trabajos, la memoria técnica de la intervención realizada, junto con la última certificación del trabajo. La Memoria incluirá toda la documentación generada durante el proceso:

- Informe detallado de la intervención
- Metodología aplicada
- Análisis y estudios realizados
- Fotografías (generales, parciales, iniciales y finales, proceso...)
- Cartografía (estado inicial, patologías, mapas de intervención)
- Gráficos (análisis técnico)
- Fichas técnicas de todos los materiales y productos utilizados
- Plan de Conservación Preventiva

La Memoria se entregará cumpliendo las siguientes normas:

- Papel ISO 11108 para los documentos de archivo, tamaño DIN A4, escrito en formado word, a una cara, encuadernado en formato libro, paginado y con índice, sin superar las 200 hojas.
- Además de impresa, la Memoria se entregará en formato digital, en USB, que incluirá las fotografías generadas durante el proceso en RAW y JPEG.

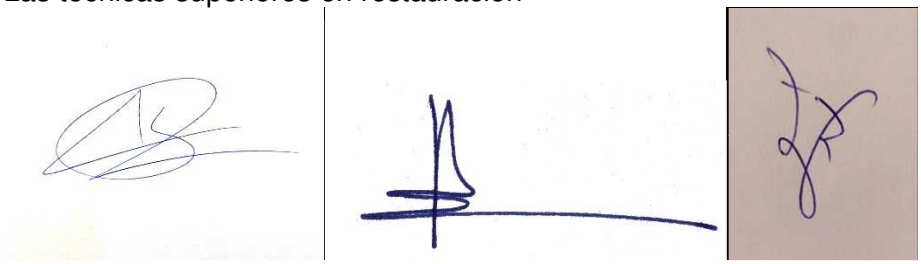
8.- MEDIOS HUMANOS.

Siendo el objeto de la presente licitación el tratamiento de restauración de un interior histórico en el que hay escultura monumental, revestimientos y pinturas murales, vidrieras, pavimentos, escultura policromada y metalistería, los medios humanos a disposición de la ejecución de los trabajos serán un equipo formado por un director de los trabajos que deberá estar en posesión de la titulación oficial de conservación y restauración de bienes culturales, con formación y experiencia en restauración de escultura monumental, revestimientos y pinturas murales, vidrieras, pavimentos, escultura policromada y metalistería, así como seis técnicos restauradores con formación oficial y experiencia en conservación y restauración de bienes culturales.

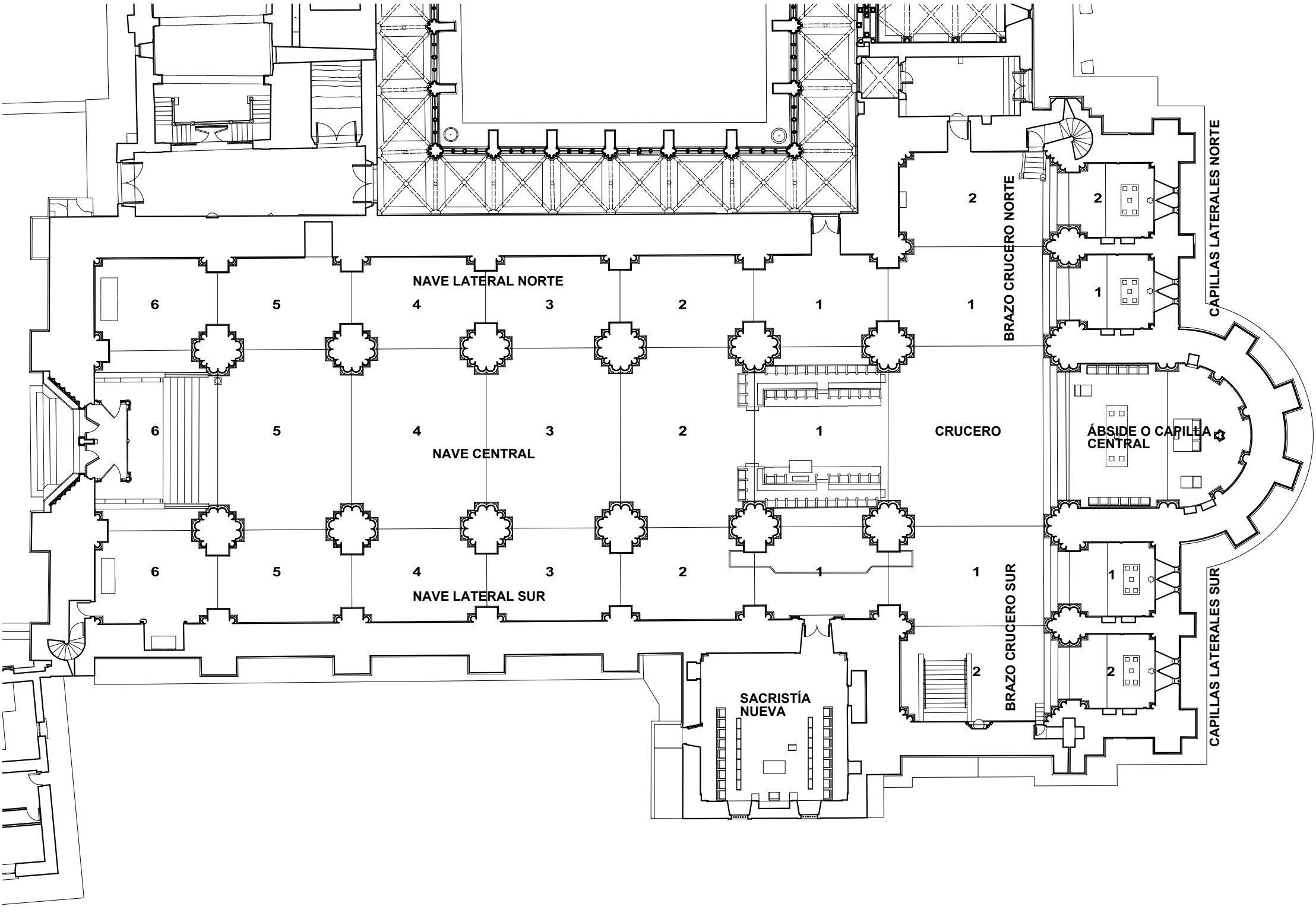
Los traslados de las obras los realizará personal especializado en manipulación de obras de arte, siendo preciso contar con al menos 4 operarios con experiencia previa.

La intervención incluye la puesta a punto del órgano de tubos tras la restauración, por lo que será preciso contar con organeros que realicen las labores necesarias para que el órgano recupere su sonido tras meses en desuso.

Pamplona, a 20 de abril de 2021
Las técnicas superiores en restauración



Alicia Ancho Villanueva Violeta Romero Barrios Berta Balduz Azcárate.


NAVE LATERAL NORTE
NAVE CENTRAL
NAVE LATERAL SUR
BRAZO CRUCERO NORTE
BRAZO CRUCERO SUR
CRUCERO
ÁBSIDE O CAPILLA CENTRAL
CAPILLAS LATERALES NORTE
CAPILLAS LATERALES SUR
SACRISTÍA NUEVA
6
5
4
3
2
1



Programa 1,5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Monasterio de Santa María de La Oliva
Carcastillo (Navarra)

Obras de restauración interior de la iglesia abacial

Proyecto de ejecución
Abril de 2021

Anejo 4
Estudio geotécnico

José María Leon Zudaire
Esteban Faci Aparicio
Geólogos

Institución Príncipe de Viana
Servicio de Patrimonio Histórico
Santo Domingo, 8
Pamplona

PLAN DIRECTOR DEL MONASTERIO DE LA OLIVA

INFORME GEOTÉCNICO

AUTORES:

José María León Zudaire, Geólogo,

Esteban Faci Paricio. Geológo

FECHA: DICIEMBRE, 2004

Índice

1. - INTRODUCCIÓN – SITUACIÓN GEOGRÁFICA 1
2. - MARCO GEOLÓGICO. 2
2.1. - LUTITAS OCRES Y ROJAS, CON ALGUNAS INTERCALACIONES DE ARENISCAS (4). UNIDAD DE SAN ZOILO-SANTACARA. ORLEANIENSE. 2
2.2. - CONGLOMERADOS, GRAVAS, ARENAS Y LUTITAS. TERRAZAS (12, 13 Y 14). PLEISTOCENO-HOLOCENO. 3
3. - CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO. 5
4. - CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DE LOS MATERIALES. 8
5. - CONDICIONES DE CIMENTACIÓN DEL MONASTERIO. 13
6. - CONDICIONES HIDROGEOLÓGICAS. 14
7. - CONTROL DE LA HUMEDAD EN EL INTERIOR DE LA BASÍLICA. 16
8. - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 18
9. - DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA. 21

ANEJOS

ANEJO 1: PLANOS: - Planos de situación
- Mapa geológico
- Zanja drenante

ANEJO 2: SONDEOS PERFORADOS EN EL INTERIOR DE LA BASÍLICA

ANEJO 3: SONDEOS PERFORADOS EN EL EXTERIOR DE LA BASÍLICA

ANEJO 4: REGISTRO DE CALICATAS

ANEJO 5: ENSAYOS DE LABORATORIO

ANEJO 6: CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

1.- INTRODUCCIÓN – SITUACIÓN GEOGRÁFICA

El área estudiada está localizada en la Hoja de Carcastillo (207-III) del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:25.000, incluida en la de Sos del Rey Católico a escala 1:50.000, y se sitúa en el sector suroriental de la Comunidad Foral.

El río Aragón delimita el área estudiada por el Norte, con un trazado sinuoso de sentido ENE-OSO. A lo largo del valle Aragón se concentran las principales localidades de la zona, incluido el Monasterio de la Oliva, situado en la margen izquierda, como Carcastillo.

La agricultura constituye la principal actividad del área concentrándose los cultivos más productivos en la vega del Aragón. El desarrollo industrial es escaso, en buena parte subordinado a la producción agraria, y se limita prácticamente a la bodega del Monasterio.

2.- MARCO GEOLÓGICO.

En el aspecto geológico, el área estudiada se enmarca regionalmente en el sector centro-occidental de la Cuenca Terciaria del Ebro, cuyo relleno se realizó a lo largo del Oligoceno y Mioceno por depósitos continentales en condiciones endorreicas.

En esta área la serie terciaria está representada exclusivamente por lutitas ocres y rojizas con intercalaciones de areniscas en proporciones variables.

La disposición subhorizontal de los materiales terciarios contrasta con la estructuración observada en sectores próximos (Dominio Plegado del Ebro) donde se generan pliegues NO-SE de gran longitud axial.

Las formaciones cuaternarias alcanzan una destacada representación por toda el área de estudio, que recubren totalmente a los materiales terciarios excepto en el lecho del río y en algún escarpe entre terrazas, correspondiendo principalmente a distintos niveles de terrazas el Aragón y otros de origen fluvial o poligénico. Destaca también el sistema de glacis existente entre los diferentes niveles de terraza que suaviza el escarpe y facilita la comunicación hidrológica entre terrazas.

En los apartados siguientes pasaremos a describir los materiales presentes en la zona y su distribución geográfica.

2.1. - LUTITAS OCRES Y ROJAS, CON ALGUNAS INTERCALACIONES DE ARENISCAS (4). UNIDAD DE SAN ZOILO-SANTACARA. ORLEANIENSE.

Se trata de un conjunto lutítico de tonos ocres y algo rojizos con delgadas intercalaciones de areniscas de morfología tabular. La potencia visible de esta unidad en el área es de unos 60-70 m e incluso más, no alcanzándose su base.

Su representación en el área de estudio se circunscribe a una estrecha banda que aflora en el escarpe entre dos terrazas situadas a cota superior del Monasterio (ver mapa geológico), quedando el resto del área recubierta por formaciones cuaternarias. Los mejores afloramientos se sitúan por tanto en las

laderas bajas de los relieves contiguos a la vega del río, destacando por sus buenas condiciones de exposición los cortes existentes en Murillo el Fruto y sus alrededores (El Cascajo) y al SO de Carcastilllo (Val del Rey).

La principal característica litológica es el predominio de términos lutíticos. Éstos presentan un aspecto bastante masivo, interrumpido únicamente por horizontes rojizos de probable origen edáfico y finas intercalaciones de areniscas. Las capas areniscosas poseen potencias de orden centimétrico, comprendidas normalmente entre 5 y 25 cm, muestran una marcada morfología tabular y exhiben una variada gama de estructuras sedimentarias.

De forma muy ocasional pueden desarrollarse delgados horizontes carbonatados, a techo de niveles areniscosos, consistentes en calizas micríticas cargadas en terrígenos, con fuerte bioturbación pedogénica y nodulización sub-edáfica.

2.2. - CONGLOMERADOS, GRAVAS, ARENAS Y LUTITAS. TERRAZAS (12, 13 Y 14). PLEISTOCENO-HOLOCENO.

Estos depósitos pertenecen en su totalidad al sistema fluvial del río Aragón, que ha dejado a lo largo de la zona un cortejo escalonado de ocho niveles, agrupados en terrazas “altas” (+100m) “medias” (+22-25 m, +35-40 m y +45 m) y “bajas” (+3-5 m, +6-10 m, +10-12 m y +12-14 m), sobre las que se situaría el Monasterio, incluyéndose en algunos casos dentro de éstas los depósitos correspondientes a la llanura de inundación.

Se desarrollan de forma extensa por ambas márgenes del río Aragón, adquiriendo mayor extensión los niveles considerados medios y bajos. Con frecuencia se utilizan para aprovechamiento de las labores agrícolas.

La litología es muy similar en casi todas ellas, si bien la granulometría y el grado de cementación, por carbonatos, muestran ciertas variaciones. En general, están formadas por gravas polimícticas, con arenas en proporción variable, predominando los clastos redondeados de naturaleza areniscosa y carbonatada. En cuanto al tamaño de los cantos, es muy variable, presentando en ocasiones dos modas; se encuentran clastos de hasta 50 cm de diámetro en las terrazas altas,

aunque el tamaño medio fluctúa entre 10 y 20 cm; frente a estos valores, en las terrazas bajas predominan los diámetros de 6-8 cm, con máximos de 15 cm. La presencia de niveles arcillosos es a veces frecuente, sobre todo en los niveles bajos y en los más inferiores de los medios.

Los espesores son muy irregulares, siendo habituales las potencias de 3-4 m, reconociéndose valores superiores a 10 m en las terrazas “altas” e incluso medias, si bien se han medido espesores anómalos de hasta 30 m en sectores próximos, explicados en relación con fenómenos de subsidencia diferencial en áreas localizadas.

3.- CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO.

Para el reconocimiento del terreno en el entorno próximo al monasterio, se han perforado un total de nueve (9) sondeos a rotación en el perímetro exterior, que se equiparon con tubería ranurada para permitir la toma de medidas del nivel piezométrico. En el interior de la basílica del monasterio se perforaron cinco (5) sondeos mediante la hinca de tomamuestras abiertos.

Los tres primeros sondeos, denominados en este estudio como S-1.1, S-1.2 Y S-1.3, se perforaron en mayo del año 2.000 dentro de las tareas de reconocimiento incluidas en el "Informe sobre el Posible Origen de la Humedad Existente en el Suelo de la Iglesia del Monasterio de la Oliva" realizado por la Sección de Geología y Geotecnia del Servicio de Obras Públicas del Gobierno de Navarra.

Estos sondeos se distribuyeron en torno a la basílica del Monasterio, situándose el S-1.1 en el jardín existente por el exterior a la altura de la antigua puerta de clausura, el sondeo S-1.2 se situó en el jardín del pozo existente a la entrada de la basílica, y el S-1.3 en las proximidades de un magnolio situado en los jardines que rodean el ábside.

Según los resultados de estos sondeos, el terreno sobre el que se asienta el monasterio estaría constituido por un primer horizonte de tierra vegetal limoso arcillosa de tonos marrones y pardos, de 1 m de espesor, al que le sigue un paquete arcilloso limoso de color marrón que alcanza los 3 metros de profundidad. Este nivel más arcilloso se presenta saturado de agua en los sondeos S-1.1 y S-1.2, situados en las proximidades de la fachada de la basílica, mientras que en el sondeo S-1.3 aparecía seco.

Por debajo de este paquete arcilloso, aparecen unas gravas gruesas con algo de arena que alcanzan profundidades de unos 10 m, profundidad a la que se comienzan a perforar las margas y arcillas muy compactas, de edad terciaria, que constituyen el sustrato geológico del área estudiada.

En el reconocimiento efectuado durante este año para la redacción de este informe, se han perforado seis (6) sondeos a rotación distribuidos en torno al perímetro exterior de la basílica, de la siguiente manera:

S-2.1: Frente a la antigua puerta de clausura, sustituye al S-1.1;

S-2.2: Próximo a la puerta exterior de la sacristía;

S-2.3: Sobre el cemento que rodea la esquina Sur del ábside;

S-2.4: En puente sobre planta de San Jesucristo;

S-2.5: Esquina de tapia SO, junto a naves de elaboración de queso;

S-2.6: Junto a puerta de entrada a Clausura desde la carretera de Carcastillo.

Estos sondeos, una vez finalizados, se han equipado con tubería ranurada y tapa para utilizarlos posteriormente como piezómetros.

También se han perforado cinco (5) sondeos, mediante la hinca de tomamuestras, en el interior de la basílica distribuidos de la siguiente manera:

S-1: Junto a antigua puerta de clausura;

S-2: Detrás del órgano próximo a la puerta interior de la sacristía;

S-3: Centro de la nave unos 5 m por delante de la puerta de la valla interna;

S-4: Entre la 4ª columna, empezando desde la entrada, y el muro Norte;

S-5: En el crucero próximo a puerta del claustro.

Todos estos sondeos, los once, se han dado por finalizados al alcanzar las gravas, entre 3 y 4 m de profundidad, ya que el objetivo de los mismos era investigar las características geotécnicas del horizonte más superficial de limos y arcillas, y sus condiciones hidrogeológicas.

Según los datos obtenidos en estos sondeos se trata de unos limos arcillosos de baja plasticidad (CL, Cl-ML), con humedades comprendidas entre el 14,8 y 20,7 % y altos contenidos en carbonatos, entre un 45,7 % y un 69,9 %, que presentan una baja cohesión debido a que están prácticamente saturados de agua.

Esta saturación de agua se detecta tanto en los sondeos realizados en el interior, como en los sondeos realizados en el exterior, aunque durante el período de tiempo que ha abarcado este estudio, de mayo a septiembre de 2.004, no se ha detectado el nivel freático en ninguno de los sondeos perforados.

Intercalados entre los limos, aparecen algunos niveles más arenosos de espesor decimétrico, que presentan un aspecto más seco debido a su menor retención del agua.

El tránsito entre este horizonte de limos arcillosos más superficial y las gravas, se realiza de forma gradual con un aumento de la fracción arenosa y de su grosor, entre las que se intercalan algunos cantos de grava dispersos. Este tránsito se detecta fácilmente ya que, debido a su mayor permeabilidad, presenta menor humedad.

En todo caso, se considera que todas las edificaciones del Monasterio están asentadas sobre este horizonte de limos arcillosos saturados de agua, que parece perder algo de espesor en los sondeos situados más al Norte, quedando las gravas a profundidades comprendidas entre 3,5 y 4,5 m.

4.- CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DE LOS MATERIALES.

Se describen en este apartado las características geotécnicas de los materiales sobre los que se asientan las edificaciones del Monasterio de La Oliva. Se trata de un conjunto de formaciones cuaternarias de génesis aluvial-fluvial, caracterizadas por presentar una proporción elevada de términos clásticos en el depósito (conglomerados, gravas y arenas) y por ocupar áreas llanas (zonas deprimidas de los valles y superficies medias y altas).

Predominan los materiales aportados por río Aragón, correspondiendo mayoritariamente a terrazas que cubren la práctica totalidad del área del estudio.

Litológicamente es patente el predominio de gravas con algo de arena, constituyendo depósitos generalmente no consolidados, y en algunos casos es apreciable el contenido en finos (meandros abandonados, terrazas, etc.)

Se trata de materiales poco consolidados, donde los problemas geotécnicos están condicionados por su disposición. Aparte de los ensayos realizados para este estudio, que únicamente abarcan al horizonte superior de la terraza inferior del río Aragón, se presentan a continuación algunos resultados de ensayos efectuados sobre depósitos semejantes en otros puntos de la Comunidad Navarra.

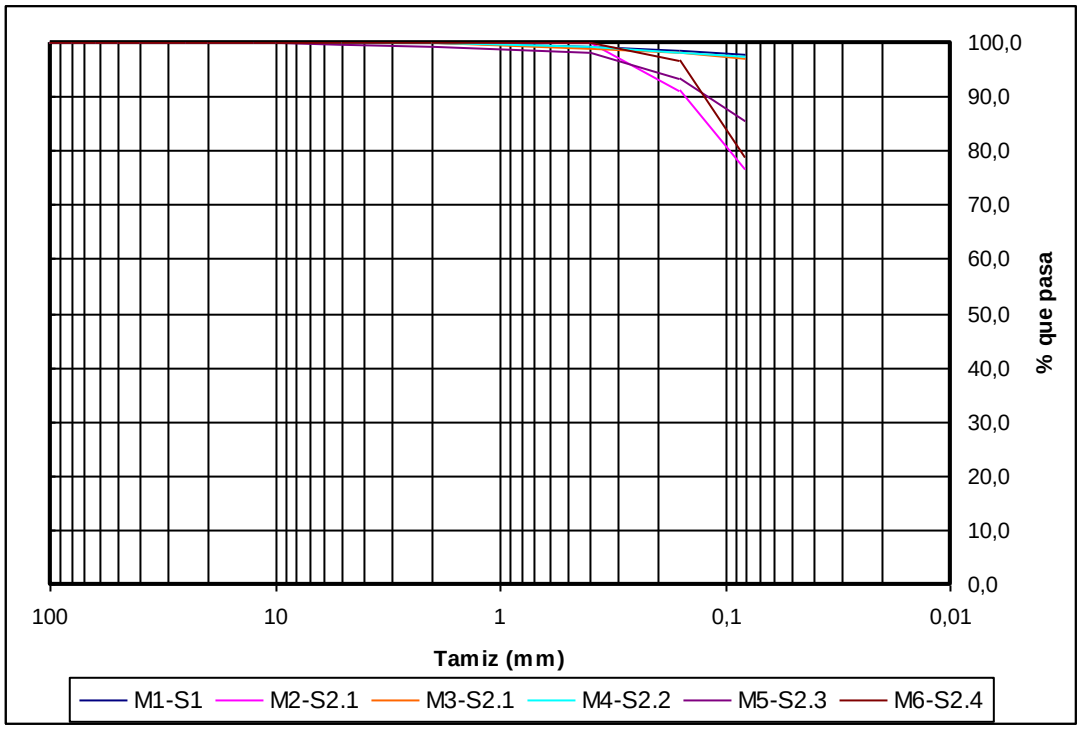
Cuadro Resumen de Características Geotécnicas	
Contenido en Grava (>5mm)	65 %
Contenido en Arena (5-0.08mm)	20 %
Contenido en Finos (<0.08mm)	15 %
Límite Líquido (WL)	-
Límite Plástico (WP)	No plástico
Índice de Plasticidad (IP)	-
Clasificación de Casagrande	GW-GM
Densidad Máxima Proctor Normal	2,13 gr/cm^3
Humedad Óptima Proctor Normal	7 %
Ángulo de Rozamiento Interno (□)	40 º
Cohesión (C')	2,20

En los sondeos perforados para este estudio, se han tomado muestras inalteradas para efectuar ensayos en un laboratorio geotécnico. En el cuadro siguiente se muestra un resumen de las características e identificación de las muestras tomadas.

Código Muestra	Punto Toma	Profundidad (m) de	A	Situación obra	Descripción
M1-S1	S-1	1,40	1,80	Interior, entrada derecha	Arcillas y limos
M2-S2.1	S-2.1	1,20	1,61	Perímetro exterior, fachada	Arcillas, arenas y limos
M3-S2.1	S-2.1	2,02	2,20	Perímetro exterior, fachada	Arcillas y limos
M4-S2.2	S-2.2	2,50	3,10	Perímetro exterior, sacristía	Arcillas y limos
M5-S2.3	S-2.3	3,56	3,90	Perímetro exterior, ábside	Arcillas, limos y arenas
M6-S2.4	S-2.4	1,90	2,50	Tapia exterior, huerta	Arcillas, limos y arenas

Los resultados de los ensayos granulométricos efectuados se muestran en el cuadro y en la gráfica que se presentan a continuación, en los que se aprecia la homogeneidad de los materiales muestreados.

Tamiz (mm)	% Pasa en la muestra					
	M1-S1	**M2-S2.1**	**M3-S2.1**	**M4-S2.2**	**M5-S2.3**	**M6-S2.4**
100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
80	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
63	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
50	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
40	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
25	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
20	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
12,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
5	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	100
2	99,9	100,0	100,0	100,0	99,2	100
0,4	99,2	100,0	99,0	99,2	98,2	100
0,16	98,5	91,2	98,1	98,3	93,3	96,5
0,08	97,8	76,3	97,1	97,5	85,4	78,5



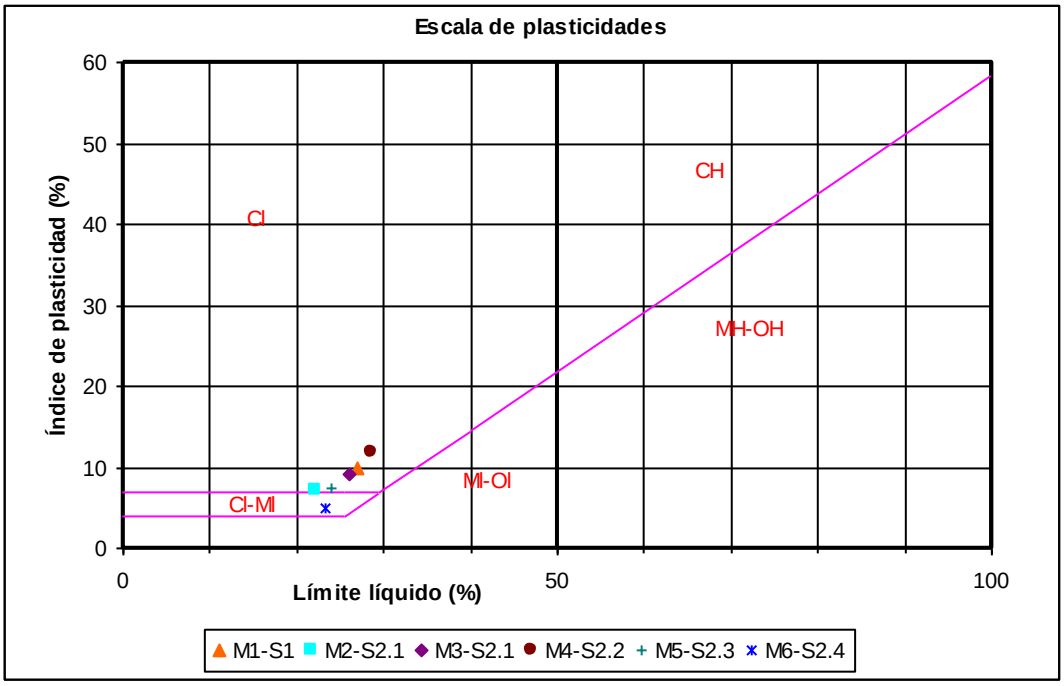
En el cuadro siguiente se muestran los resultados de las determinaciones de los límites de Atterberg, humedad natural, plasticidad, clasificación, contenido en sulfatos y contenido en carbonatos.

Cod. Muestra	M1-S1	M2-S2.1	M3-S2.1	M4-S2.2	M5-S2.3	M6-S2.4
Límite plástico Wp	17,2	15,0	16,9	16,7	16,5	18,2
Límite líquido Wl	27,0	22,1	26,0	28,5	24,0	23,2
Índice Plasticidad Ip	9,8	7,1	9,1	11,8	7,5	5,0
Humedad W (%)	19,3	14,8	20,1	20,7	16,3	15,4
Índice Consistencia Ic	0,8	1,0	0,6	0,7	1,0	1,6
Plasticidad	baja	baja	baja	baja	baja	baja
Clasificación	Cl	Cl	Cl	Cl	Cl	CL-ML
Sulfatos (mg/kg)						0
Agresividad						No agresivo
Carbonatos (%)	68,2	45,7	60,6	46,0	65,0	69,9

Índice de plasticidad Ip = Wl-Wp

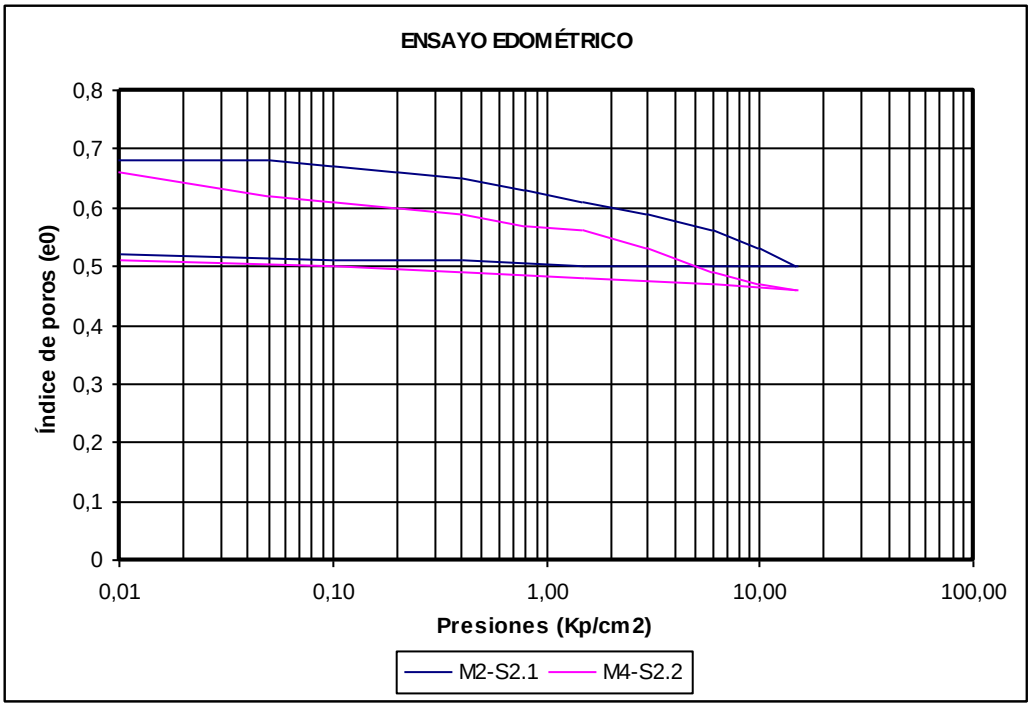
Índice de consistencia Ic = (Wl-W)/Ip; cuanto más próximo a 1, más consistente es el suelo

En el gráfico siguiente se presenta la representación gráfica de los límites de Atterberg y la clasificación, en la escala de plasticidades, obtenida para cada muestra.



También se han efectuado, en las muestras mejor conservadas, ensayos mecánicos de compresión simple, hinchamiento Lambe y EDOMÉTRICO, cuyos resultados se muestran en la tabla siguiente.

ENSAYOS MECÁNICOS						
COMPRESIÓN SIMPLE						
Cod. Muestra	**M1-S1**	**M2-S2.1**	**M3-S2.1**	**M4-S2.2**	**M5-S2.3**	**M6-S2.4**
Densidad seca (gr/cm3)		1,65		1,60		1,81
Deformación Qmax (%)		7,36		15,50		10,60
Humedad W (%)		14,80		20,90		17,00
Qu (kg/cm^2)		**0,88**		**2,30**		**2,73**
CAMBIO POTENCIAL DE VOLUMEN						
Ensayo Lambe		No crítico		No crítico		No crítico
ENSAYO EDOMÉTRICO						
D seca inicio 'Pd' (g/cm^3)		1,59		1,61		
D partículas 'G' (g/cm^3)		2,67		2,67		
Índice de poros inicio e_o		0,68		0,66		
Humedad inicial (%)		16,2		20,7		
Humedad final (%)		21,0		21,0		
Grado de saturación (%)		63,8		84,2		



Como puede apreciarse por los resultado obtenidos, se trata de materiales de consistencia firme a blanda, dependiendo del contenido de agua, que no presentan hinchamiento y una baja deformación bajo carga.

5.- CONDICIONES DE CIMENTACIÓN DEL MONASTERIO.

Con objeto de determinar el horizonte del terreno sobre el que se ha cimentado el monasterio, se excavaron dos calicatas en el exterior del muro Sur de la basílica: la primera junto al contrafuerte de la fachada, sobre la acera de cemento que recorre el muro; y la segunda junto al contrafuerte derribado próximo a la puerta exterior de la sacristía.

En ambas calicatas pudo observarse que los sillares del muro, se asientan sobre un “cal y canto” formado por gravas y arena gruesa con algún tipo de cemento o mortero que une los cantos. Este nivel de cimentación parece superar los 2,4 m de profundidad, ya que no pudo observarse claramente la base del “cal y canto” de cimentación, mientras en la segunda calicata, este “cal y canto” llega hasta 2,3 m de profundidad, quedando apoyado sobre unos limos arenosos ligeramente más secos que los situados por encima.

Esta segunda calicata llegó hasta un profundidad máxima de 3,5 m sin que se alcanzasen las gravas.

También hay que señalar que durante el tiempo que se mantuvieron abiertas las calicatas, no se produjo afluencia de agua hacia las mismas, pese a estar los limos arcillosos más superficiales prácticamente saturados de agua.

6.- CONDICIONES HIDROGEOLÓGICAS.

Durante la perforación de los sondeos realizados en el año 2.000 se detectó la presencia de dos niveles freáticos: uno superficial y de carácter local, situado a unos 2,7 m de profundidad, directamente relacionado con el horizonte limo-arcilloso superficial; y otro más profundo, de carácter regional, situado a unos 9 m de profundidad y relacionado directamente con el paquete de gravas más profundo, que también puede observarse en el pozo existente en el jardín de acceso a la basílica.

Durante el lapso de tiempo comprendido entre el primer informe y el actual, se realizó un seguimiento discontinuo del nivel piezométrico por parte del personal de la Sección de Geología y Geotecnia del Gobierno de Navarra, manteniéndose los niveles con ciertas oscilaciones. No obstante, previamente a la perforación de los sondeos efectuados para este informe, se midió el nivel en los sondeos anteriores y únicamente se detectó en el sondeo S-1.3, el más alejado de la basílica.

También hay que señalar que ni durante la perforación de los sondeos y de las calicatas realizadas para la redacción de este informe, ni posteriormente, se ha detectado el nivel freático en ninguno de los sondeos, pese a aparecer los limos arcillosos muy húmedos en todos los casos.

En principio se considera que la recarga del nivel más superficial procede de la precipitación, los excedentes de riego y las posibles pérdidas de los canales de riego que atraviesan la zona, mientras que la recarga de las gravas depende de la lenta infiltración a través de los limos y arcillas superficiales y de su relación directa con el río Aragón.

El elevado grado de humedad del horizonte más superficial de limos arcillosos, estaría relacionado con su baja permeabilidad por porosidad intergranular y la capacidad de retención de agua de las arcillas, lo que favorece la aparición de fenómenos de capilaridad. Por lo que la infiltración desde el horizonte superficial hacia las gravas, es muy lenta y a causa de la presencia de arcillas, la humedad se mantiene durante largo tiempo pese a la escasez o ausencia de aportes de agua.

La desaparición del nivel freático en el sondeo S-1.1, puede deberse a la perforación de la barrera de sondeos efectuada a lo largo del muro Sur del Monasterio. Estos sondeos, diez y seis (16) en total, se equiparon con tubería ranurada colocada con empaque de grava filtrante, con objeto de favorecer el drenaje vertical del horizonte de limos arcillosos hacia las gravas, en el entorno próximo de la basílica.

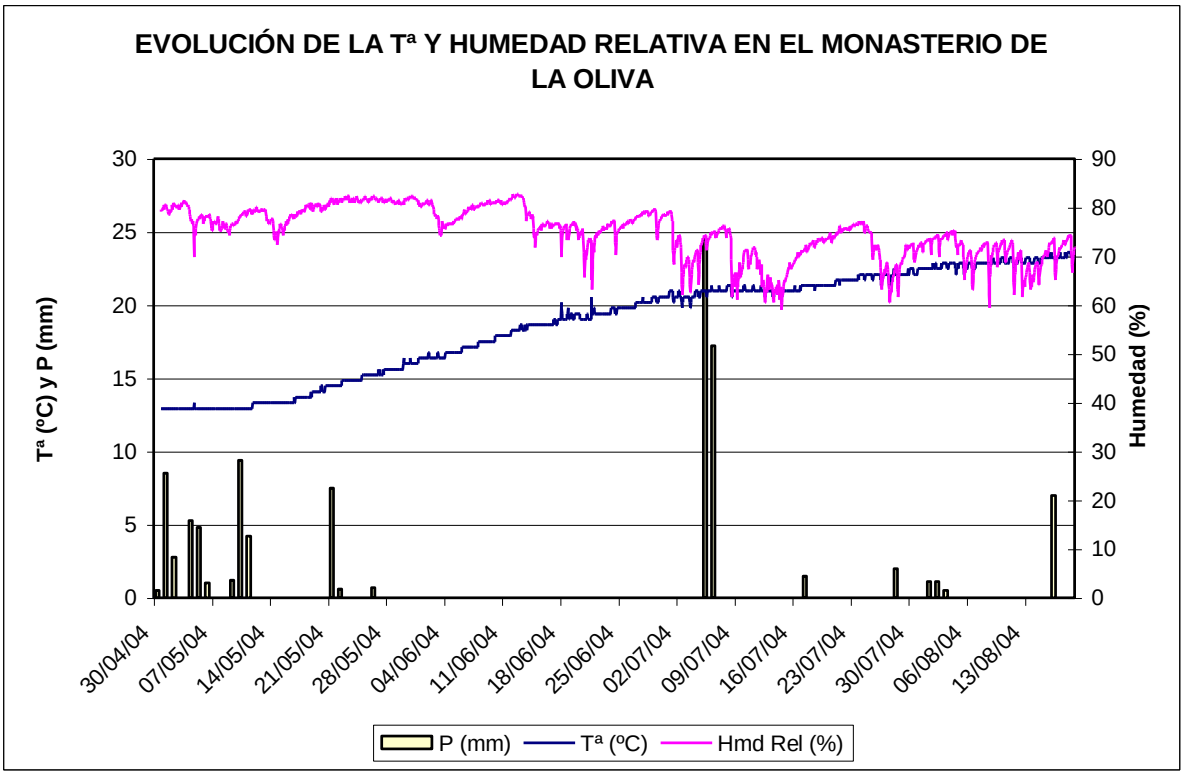
Según los comentarios de los monjes, tras la construcción de esta barrera de sondeos, se redujo ligeramente la humedad en el interior de la basílica. Lo que parece indicar que han favorecido el drenaje de los limos arcillosos.

7.- CONTROL DE LA HUMEDAD EN EL INTERIOR DE LA BASÍLICA.

Como complemento a las investigaciones realizadas se instaló un registrador de temperatura y humedad, en el interior de la basílica. Los datos de este registrador se extraen periódicamente y se representan gráficamente, con objeto de estudiar la evolución temporal de la temperatura y la humedad en el interior de la basílica.

Aunque el equipo registrador se instaló en el año 2.002, por diferentes fallos en los sensores, los datos registrados presentan frecuentes errores y períodos sin lectura.

En el gráfico siguiente se ha representado un extracto de los datos de temperatura y humedad del año 2004, a los que se les ha superpuesto la precipitación diaria de la estación del propio monasterio, en el que se observa que la humedad relativa desciende al aumentar la temperatura, aunque la primera presenta oscilaciones mientras que la temperatura presenta una evolución más uniforme. Tampoco puede establecerse una relación clara con las precipitaciones. De todas formas hay que señalar que estas oscilaciones comienzan a manifestarse a principios de julio, coincidiendo con un mayor flujo de visitantes y la apertura temporal de algunas ventanas de la basílica.



Dado que los datos analizados representan a un período de tiempo excesivamente corto, será necesario esperar a tener una serie más larga de datos que permita un análisis más fiable.

En todo caso y dado que la humedad ambiente tiene una relación directa con la ventilación o aireación del recinto, se considera recomendable establecer un registro en el que se señalen los períodos en los que se abren ventanas o se realizan reformas, con objeto de poder analizar sus efectos en el registro de datos.

8.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Ante las humedades que presentaba la basílica del Monasterio, la comunidad religiosa solicitó la colaboración del Dpto. de Obras Públicas del Gobierno de Navarra para investigar el origen de la humedad.

En un primer reconocimiento se pudo constatar la presencia de encharcamientos en el suelo de la basílica y la presencia de grandes manchas de humedad en los muros, con alteración de los bloques de sillería. Tanto las manchas como los encharcamientos, se hacen más patentes en las proximidades del muro Sur y la fachada de la basílica. También se han observado estas manchas de humedad en el muro perimetral del monasterio.

En el reconocimiento de los muros de la basílica, se ha observado que algunos de ellos, fachada e interior del muro sur, presentan manchas de humedad desde la superficie del suelo hasta cierta altura y otras que parten desde la coronación del muro hacia abajo. En el caso del muro sur, estas manchas se extienden por las bóvedas del corredor lateral, especialmente en su mitad posterior.

Relacionado con la humedad en el interior, también se han detectado goteras en el interior de la basílica, en las proximidades de la fachada, pese a que el día de la visita no había llovido.

En los sillares de arenisca alterados se observan eflorescencias blanquecinas, que probablemente sean de sulfato sódico, resultado de la precipitación por la evaporación del agua que asciende a través de la piedra por capilaridad.

Según los datos obtenidos en los sondeos y las observaciones realizadas durante el amplio período de estudio, se ha detectado la presencia de un nivel freático superficial, condicionado por la presencia de un paquete de limos de muy baja permeabilidad, situado a unos 2 m de la superficie; y un nivel profundo de carácter regional y relacionado con las gravas subyacentes.

La presencia superficial de este paquete de limos de baja permeabilidad, dificulta el drenaje de la zona, manteniéndose los limos saturados de agua durante gran parte del año.

Esta humedad permanente del suelo es absorbida directamente por capilaridad por los muros de la basílica, ya que su contacto es directo con los materiales saturados de agua. Este fenómeno de capilaridad se ve favorecido por la naturaleza de los sillares, ya que estos son de arenisca.

Lo mismo ocurre con la solera de la basílica, que permanece constantemente a una temperatura muy inferior a la del ambiente, favoreciendo la condensación de la humedad ambiental y la que el mismo transpira.

En cuanto a las manchas detectadas en la parte superior de los muros y en las bóvedas, se considera que se deben a que las goteras del tejado empapan los escombros acumulados entre el tejado y las bóvedas interiores, según testimonio del sacristán, lo que favorece el mantenimiento de la humedad durante largos períodos de tiempo.

En principio y según los datos obtenidos durante las investigaciones efectuadas, de considera que el edificio presenta la cimentación en buenas condiciones, reduciéndose el problema de las humedades a el trasvase de agua por capilaridad, del terreno a los muros y la solera del edificio. Este trasvase de agua se debe a la saturación del paquete de limos superficial y a la ausencia de una capa de materiales que rompan la capilaridad entre los muros y el terreno, ya que el contacto entre ambos es directo.

Para reducir este efecto, se propone la construcción de una zanja drenante paralela al muro sur, de 2 a 3 m de profundidad, con objeto de abatir el nivel freático en las proximidades de la basílica y/o favorecer la desecación del terreno al eliminar posibles aportaciones. El drenaje de esta zanja se realizaría mediante pozos que viertan sus aguas al nivel inferior de gravas, cuyo nivel freático se sitúa en torno a 9 m de profundidad.

Esta zanja se rellenara de grava filtrante protegida por un geotextil que evite la colmatación de las gravas, y se les dará una pendiente regular en su fondo hacia los puntos de drenaje. El fondo de la zanja se recubrirá con una lámina de material impermeable. El agua procedente de la zanja se recogerá en arquetas en cuyo centro se situará el pozo de infiltración, permitiendo un espacio anular que permita la decantación previa del agua.

Esta solución se adoptó con anterioridad, mediante la construcción de una barrera de sondeos paralela al mismo muro, reduciéndose la humedad en el interior de la basílica. No obstante, estos sondeos se han taponado y ya no drenan el terreno de forma tan eficiente, aunque desde su construcción no se ha vuelto a detectar la presencia del nivel freático superficial en esa zona, aunque se mantiene la humedad.

También se considera imprescindible recoger y eliminar las aportaciones procedentes de la escorrentía del tejado, ya que estas caen al pie del muro lo que favorece su infiltración directa.

En cuanto a la reducción de los encharcamientos interiores, se considera imprescindible realizar reparaciones en el tejado que eviten la aparición de goteras y la impermeabilización mediante láminas de plástico de los escombros acumulados bajo tejado.

La realización de la zanja de drenaje permitirá abatir el nivel freático, sin variar las condiciones del terreno, por debajo de la cota de cimentación del edificio, situada en torno a 2,4 m de profundidad. Este descenso del nivel freático no afectará a la estabilidad del edificio, por tratarse de materiales cuyas características geotécnicas no hacen pensar en alteraciones o deformaciones como consecuencia del descenso de la humedad, ya que los ensayos de expansividad y edométricos (deformabilidad) efectuados dentro de este estudio, así como la baja plasticidad de los materiales, confirman esta hipótesis.

Dado que la zanja debería construirse a una distancia de unos 10 o 15 m de el edificio, el desecado del terreno más superficial será paulatino, por lo que tendrá cierto plazo para reacomodarse sin que se produzcan variaciones bruscas de las características geotécnicas del terreno que, en todo caso mejorarán, dado el alto contenido en carbonatos que presentan, lo que favorece cierta cementación entre los granos al desecarse.

9.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

Como ya se ha comentado anteriormente, se considera que la solución más adecuada para eliminar el problema de la humedad en la basílica del Monasterio de la Oliva, consistiría en la construcción de dos zanjas drenantes que abatan el nivel freático en el entorno próximo de la basílica.

Cada una de estas zanjas se extenderá lateralmente desde el túnel que une la clausura con la basílica, una hacia la fachada y otra hacia el ábside, realizando esta última un quiebro al norte en la intersección con el camino de acceso, con objeto de rodear el ábside en un tramo.

El diseño de las zanjas se ha realizado con la intención de evitar la entrada de personal a las mismas, dado que el sostenimiento de los taludes requeriría una pendiente muy tendida o la utilización de entibado para garantizar la seguridad en el interior de la zanja.

Las zanjas tendrán una sección rectangular con taludes verticales y una anchura en el fondo de 0,8 m, ya que no está previsto que sea necesario que se introduzca personal en las zanjas. En el fondo de la zanja se dispondrá una lámina de PVC que facilite la escorrentía del agua, y se rellenará con un paquete de grava exenta de finos y tamaño superior a 2 cm, rodeada de un geotextil filtrante que evite su contaminación con finos. Esta grava conviene que sea lo más homométrica posible (tamaño de grano similar), con objeto de facilitar la creación de huecos vacíos que faciliten la ruptura de la capilaridad.

Comenzaran con una profundidad de 2,5 m en los extremos, aumentando hacia el centro con una pendiente en torno al 2 %, por lo que la profundidad máxima será de unos 3 m, ya que los diferentes tramos de zanja tienen longitudes comprendidas entre 27 y 30 m.

En el centro de cada zanja se instalará una tubería filtrante de 40 cm de diámetro y unos 3,5 m de longitud, que actuará de colector del agua de los drenes, antes de infiltrarla en el nivel de gravas mediante un pozo.

Dado que no son previsibles grandes caudales sino un pequeño flujo de agua procedente del desecado del terreno más superficial, en el centro de la tubería filtrante se perforará un sondeo de 140 mm de diámetro, en el que se

instalará tubería filtrante y ciega de 60 mm de diámetro, según la disposición expresada en los planos adjuntos, rodeada de un paquete de grava filtrante.

Parte del primer tramo de tubería ciega sobresaldrá unos 40 cm por el espacio anular comprendido entre esta y la tubería de 40 cm de diámetro, rellenando unos 20 cm de este espacio anular con lechada de cemento para su completo sellado.

Pamplona, 1 de diciembre de 2.004

Fdo: Esteban Faci Paricio
- GEOLÓGO Col. Nº 3648

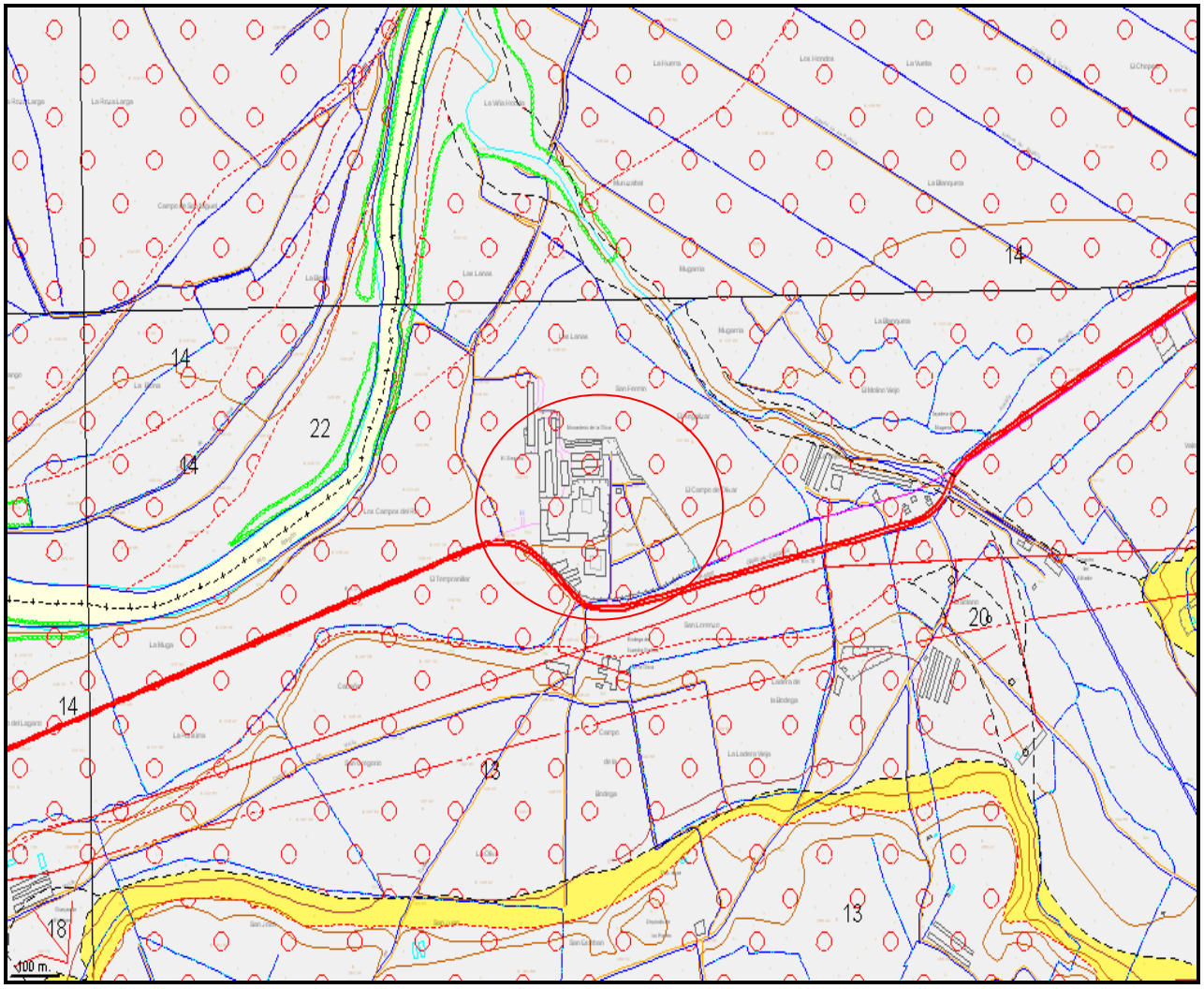
Fdo.: José Mª León Zudaire.
- GEÓLOGO Col. Nº 919 -

ANEJOS

ANEJO 1: PLANOS

PLANO GEOLÓGICO

(Extraído de la Hoja 207-3 del Mapa Geológico de España)

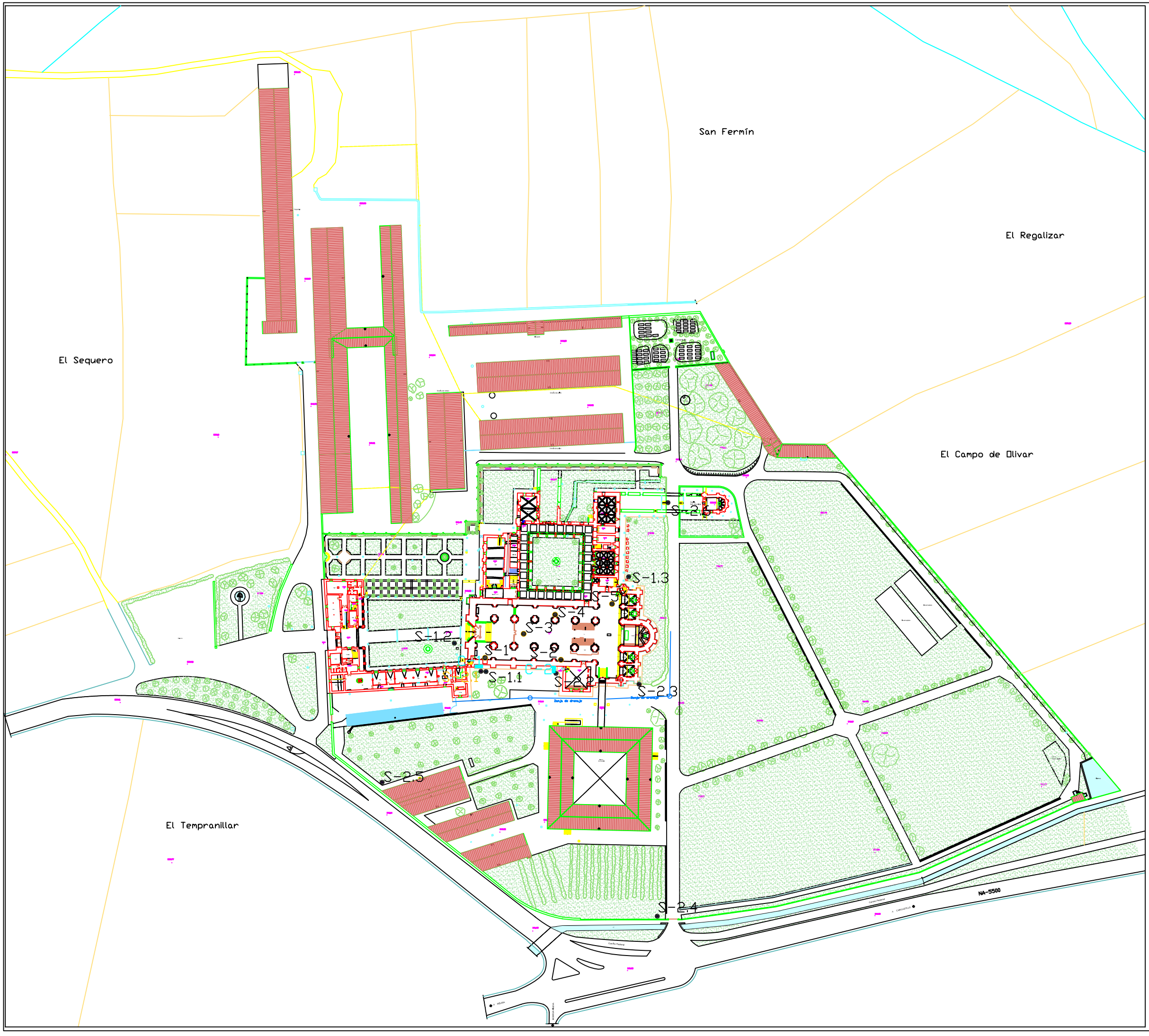


LEYENDA

Nº 12, 13 Y 14: Terrazas fluviales, limos arenas y gravas.

Nº 4: Lutitas ocres y rojas con algunos niveles de arenisca (color amarillo).

ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA EL PLAN DIRECTOR DEL MONASTERIO DE LA OLIVA



LEYENDA:

- C-1 Calicata y su número
- S-1 Sondeo perforado a percusión y su número
- S-1.1 Sondeo perforado en estudio anterior y su número
- S-2.1 Sondeo perforado para este estudio y su número

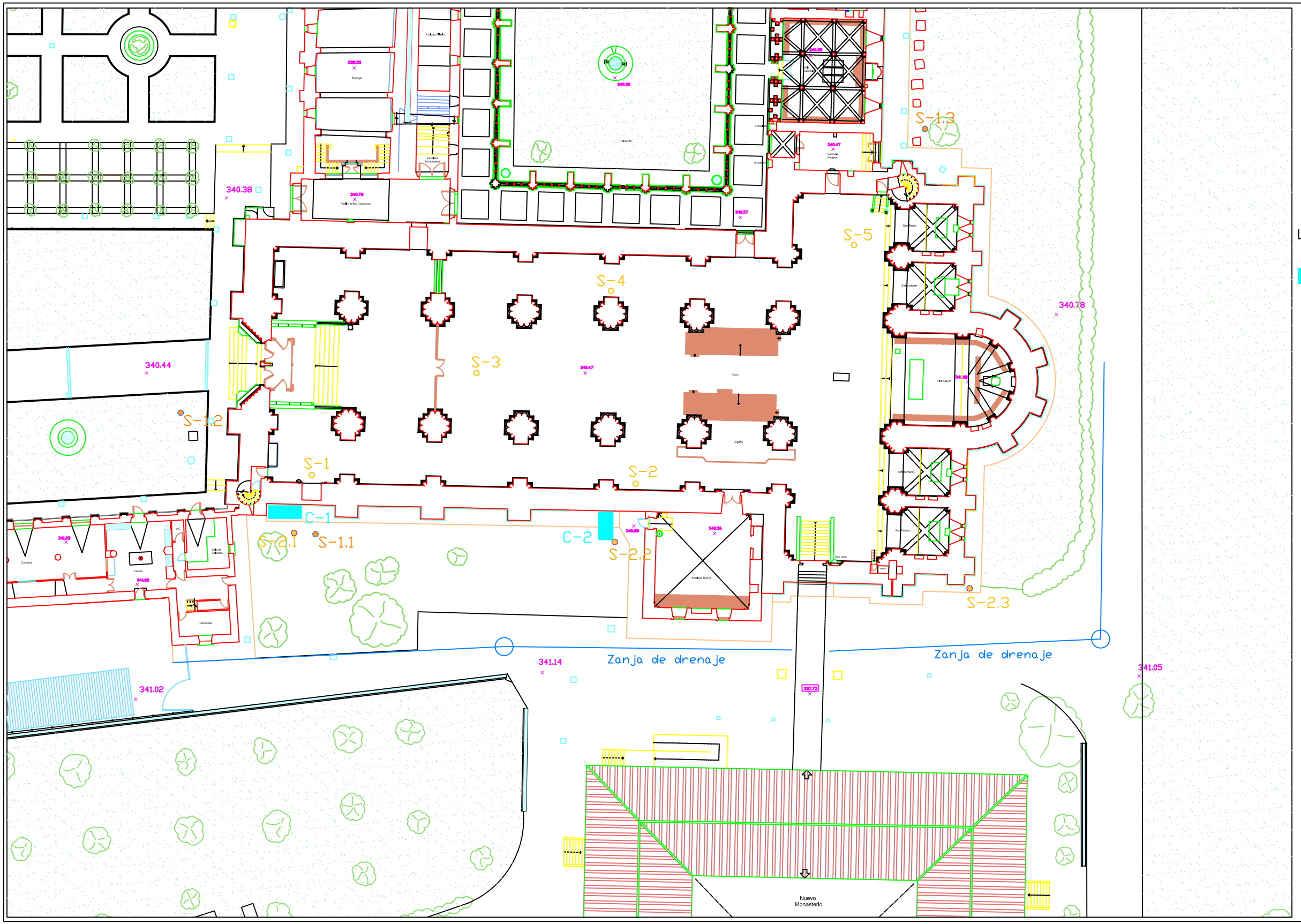
PLANTA GENERAL
SITUACIÓN DE SONDEOS Y CALICATAS

0 25 50 75 100 m

ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA EL PLAN DIRECTOR DEL MONASTERIO DE LA OLIVA

LEYENDA:

- C-1 Calicata y su número
- S-1 Sondeo perforado a percusión y su número
- S-1.1 Sondeo perforado en estudio anterior y su número
- S-2.1 Sondeo perforado para este estudio y su número

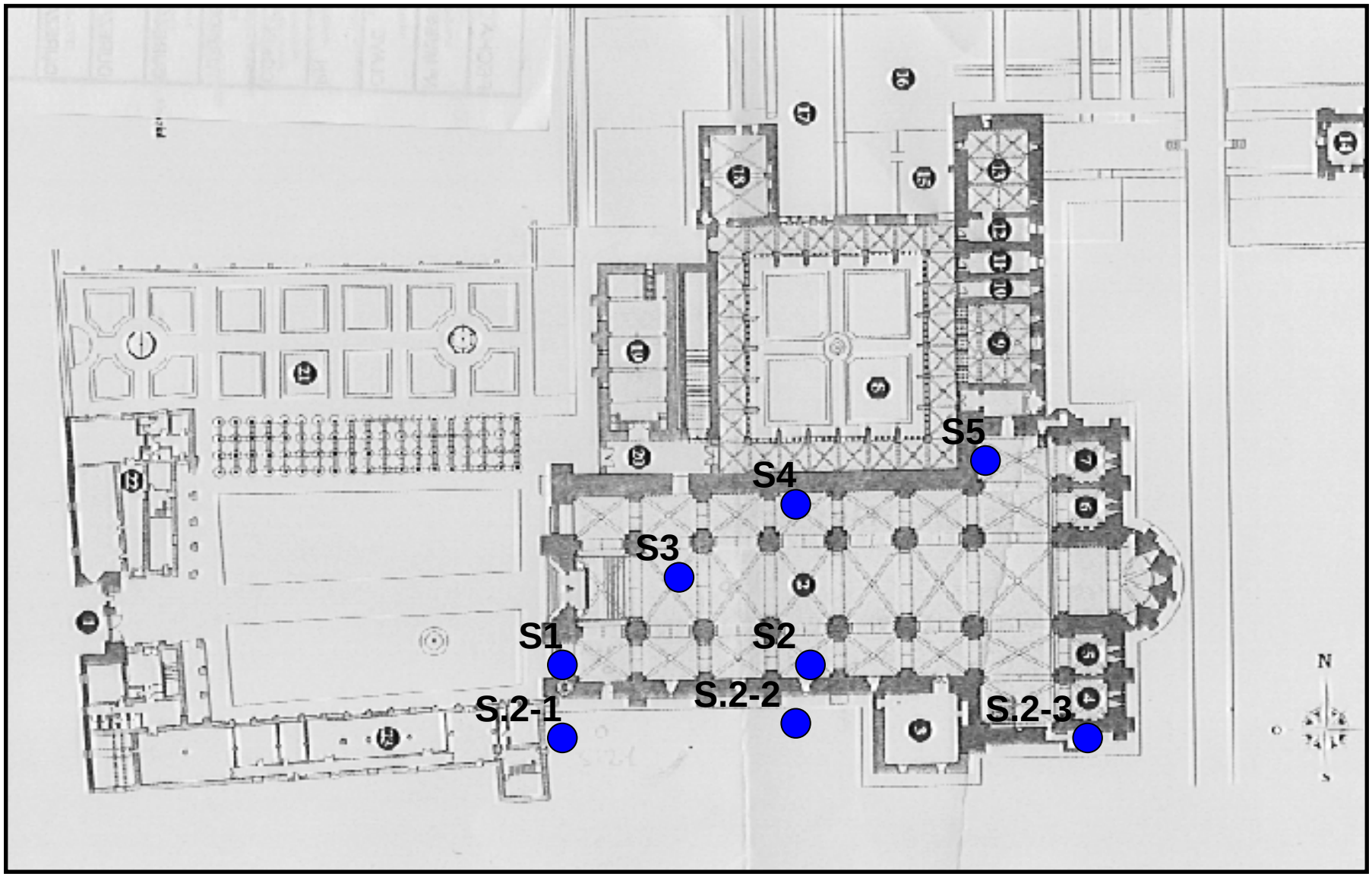


DETALLE DE LA BASíLICA

SITUACIóN DE SONDEOS Y CALICATAS

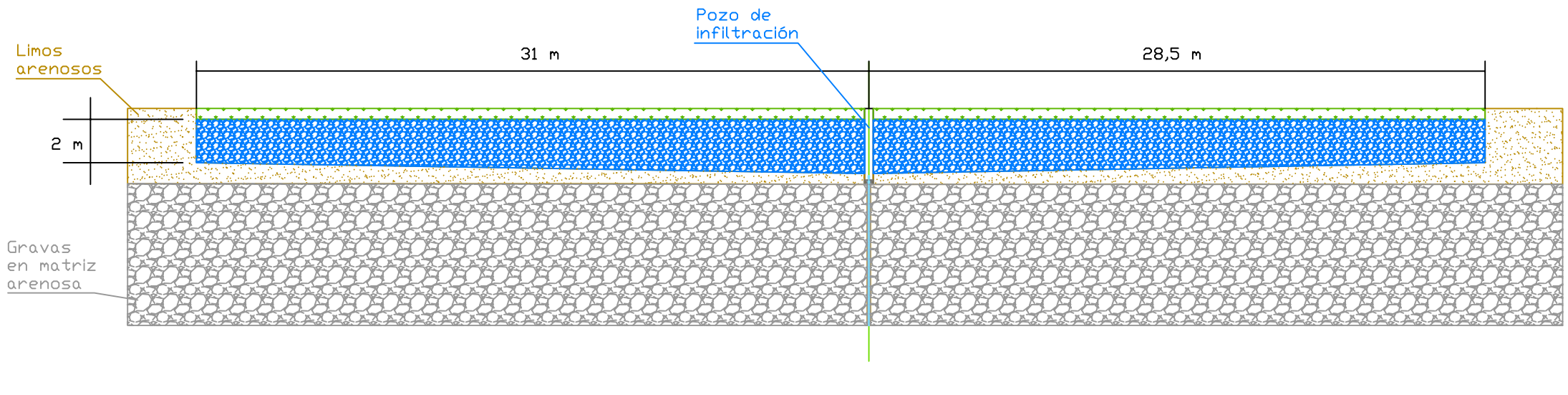
0 5 10 15 20 25 M

PLANO SITUACIÓN DE LOS SONDEOS

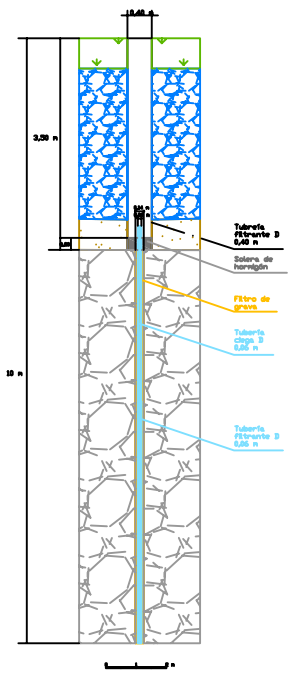


ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA EL PLAN DIRECTOR DEL MONASTERIO DE LA OLIVA EN CARCASTILLO (NAVARRA)

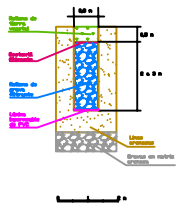
ZANJA DRENANTE - PERFIL LONGITUDINAL TIPO



DETALLE DEL POZO DE INFILTRACIÓN



ZANJA DRENANTE
- SECCIÓN TIPO



ANEJO 2: SONDEOS PERFORADOS EN EL INTERIOR DE LA BASÍLICA

REGISTRO DE SONDEOS A HINCA

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría			Compactación				
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad óptima	Densidad máxima	(mg/kg) Sulfatos	Carbonatos (%)	Humedad (%)

CLIENTE: Gobierno de Navarra
OBRA: Monasterio de la Oliva

Cota: m. Fecha: 31/05/04 Sondeo a hinca 1

PROFUNDIDAD EN METROS

0 — 0,5 — 1,0 — 1,5 — 2,0 — 2,5 — 3,0 — 3,5 — 4,0 — 4,5

0,90 — 1,80 — 2,35

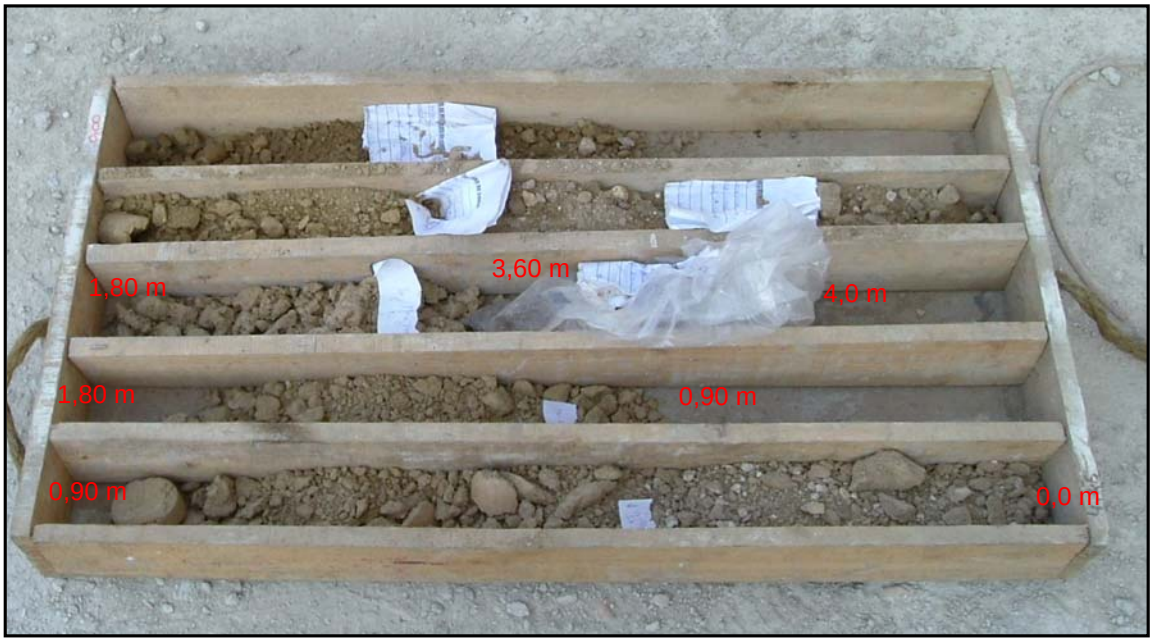
Limos arcillosos marrón oscuro, con algunos cantos de grava fina y escombros (ladrillo, mortero…)

Arcillas limosas marrón claro, con más húmedas y algunos cantos dispersos de grava fina

Tramo totalmente saturado de agua, se advierte película superficial en el testigo

Se reduce el grado de humedad

Pasa a tonos más oscuros y aumenta el porcentaje de gravas finas. Se toma muestra M1-S1 de 3,6 a 4 m.



REGISTRO DE SONDEOS A HINCA

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría			Compactación				
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad óptima	Densidad máxima	(mg/kg) Sulfatos	Carbonatos (%)	Humedad (%)

CLIENTE: Gobierno de Navarra

OBRA: Monasterio de la Oliva

Cota: m. Fecha: 31/05/04 Sondeo a hinca 2

PROFUNDIDAD EN METROS

0
0,5
1,0
1,5
2,0
2,5
3,0
3,5
4,0
4,5

0,80 — Limos arcillosos marrón oscuro, con algunos cantos de grava fina y escombros (ladrillo, mortero…)

Arcillas limosas marrón claro, con más húmedas y algunos cantos dispersos de grava fina

1,65 — Tramo más húmedo pero sin saturar de agua superficial en el testigo

2,40 — Se reduce el grado de humedad

Pasa a tonos más oscuros y aumenta el porcentaje de gravas finas

3,80



REGISTRO DE SONDEOS A HINCA

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría			Compactación				
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad óptima	Densidad máxima	(mg/kg) Sulfatos	Carbonatos (%)	Humedad (%)

CLIENTE: Gobierno de Navarra

OBRA: Monasterio de la Oliva

Cota: m. Fecha: 1/06/04 Sondeo a hinca 3

PROFUNDIDAD EN METROS

0 — 0,5 — 1,0 — 1,5 — 2,0 — 2,5 — 3,0 — 3,5 — 4,0 — 4,5

0,80 — 1,40 — 2,20

Limos arcillosos marrón oscuro, con algunos cantos de grava fina y escombros (ladrillo, mortero…)

Arcillas limosas marrón claro, con más húmedas y algunos cantos dispersos de grava fina

Tramo totalmente saturado de agua, se advierte película superficial en el testigo y se amasa fácilmente. Se toma muestra M2-S3 de 1,40 a 1,80 m

Se reduce el grado de humedad

Pasa a tonos más oscuros y aumenta el porcentaje de gravas finas. Se toma muestra M3-S3 de 3,4 a 4,0 m.



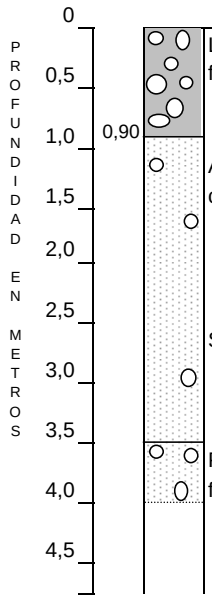
REGISTRO DE SONDEOS A HINCA

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría			Compactación				
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad óptima	Densidad máxima	(mg/kg) Sulfatos	Carbonatos (%)	Humedad (%)

CLIENTE: Gobierno de Navarra

OBRA: Monasterio de la Oliva



Cota: m. Fecha: 1/06/04 Sondeo a hinca 4

Limos arcillosos marrón oscuro, con algunos cantos de grava fina y escombros (ladrillo, mortero…)

Arcillas limosas marrón claro, con más húmedas y algunos cantos dispersos de grava fina

Se reduce el grado de humedad

Pasa a tonos más oscuros y aumenta el porcentaje de gravas finas. Se toma muestra M4-S4 de 3,4 a 4 m.



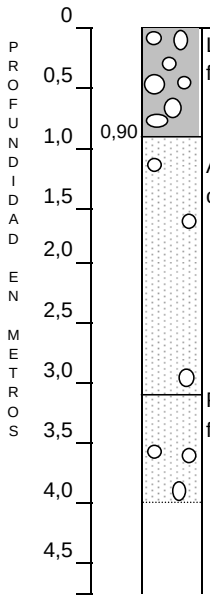
REGISTRO DE SONDEOS A HINCA

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría			Compactación				
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad óptima	Densidad máxima	(mg/kg) Sulfatos	Carbonatos (%)	Humedad (%)

CLIENTE: Gobierno de Navarra
OBRA: Monasterio de la Oliva

Cota: m. Fecha: 1/06/04 Sondeo a hinca 5



Limos arcillosos marrón oscuro, con algunos cantos de grava fina y escombros (ladrillo, mortero…)

Arcillas limosas marrón claro, con más húmedas y algunos cantos dispersos de grava fina

Pasa a tonos más oscuros y aumenta el porcentaje de gravas finas.



ANEJO 3: SONDEOS PERFORADOS EN EL EXTERIOR DE LA BASÍLICA

REGISTRO DE SONDEO

CLIENTE: GOBIERNO DE NAVARRA

OBRA: Estudio Geotécnico para el Plan Director del Monasterio de la Oliva

Cota: m. **Fecha: 7 y 8/06/04** **Sondeo rotación S-2.1**

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría							
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad (%)	Carbonatos (%)	(mg/kg) Sulfatos	Qu (Kg/cm^2)	Índice de poros e_0
22,1	15,0	76,3	100	100	14,8	45,7		0,88	0,68
26,0	16,9	97,1	99	100	20,1	60,6			

PROFUNDIDAD EN METROS

0	
0,50	Limos con algunos cantos de grava y escombro (ladrillo), raices, etc.
0,70	Limos arcillosos marrones con algunos cantos de grava fina y algo más húmedos.
1	Limos arcillosos que se amasan parcialmente.
1,20	
	MI 1 Arcillas limosas muy húmedas, la muestra es muy blanda y se sale unos 18 cm del tomamuestras. Golpeo 4/5/6/7
2	**MI 2** Sale el tomamuestras con algo de agua; Golpeo 5/7/8/10.
1,80	
2,40	Limos arcillosos marrones con menor porcentaje de humedad, aunque algunos tramos permanecen muy húmedos.
3	
3,00	Limos arcillosos marrones muy húmedos.
3,30	Limos arcillosos con arena fina marrón oscuro muy húmedos
4	
4,05	Aparecen cantos de grava fina dispersos
4,20	Fin del sondeo
5	



REGISTRO DE SONDEO

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría							
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad (%)	Carbonatos (%)	(mg/kg) Sulfatos	Qu (Kg/cm^2)	Índice de poros e_0
28,5	16,7	97,5	98,3	100	20,1	46,0		2,30	0,66

CLIENTE: GOBIERNO DE NAVARRA

OBRA: Estudio Geotécnico para el Plan Director del Monasterio de la Oliva

Cota: m. Fecha: 9 y 14/06/04 Sondeo rotación S-2.2

PROFUNDIDAD EN METROS

0		
	0,50	Limos con algunos cantos de grava y escombro (ladrillo), raices, etc.
		Limos arenosos marrón socuro, se reduce la bioturbación.
1	0,98	
	1,20	Limos arcillosos con algo de arena marrón claro; aumenta la humedad
		Limos arenosos marrones muy húmedos; golpeo 2/3/4/5 **MI 1**
2	1,80	Limos arenosos marrones saturados de agua
	2,30	Limos arenosos marrones con menor humedad
	2,50	Limos arenosos marrones humedos; golpeo 6/10/15/22 **MI 2**
3		
	3,10	Limos arcillosos marrón oscuro algo húmedos.
	3,40	Limos arcillosos con algo de arena muy húmedos.
		Aparecen cantos de grava fina dispersos
4	3,70	Fin del sondeo



REGISTRO DE SONDEO

CLIENTE: GOBIERNO DE NAVARRA

OBRA: Estudio Geotécnico para el Plan Director del Monasterio de la Oliva

Cota: m. **Fecha:** 15 y 16/06/04 **Sondeo rotación S-2.3**

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría							
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad (%)	Carbonatos (%)	(mg/kg) Sulfatos	Qu (Kg/cm^2)	Índice de poros e_0
24,0	16,5	85,4	98,2	99,2	16,3	65,0			

PROFUNDIDAD EN METROS

0	0,10	Solera de hormigón
		Limos arcillosos marrón oscuro con cantos de grava y escombro dispersos
1	0,80	Limos arcillosos marrones
	1,20	Limos arcillosos con algo de arena marrón claro; aumenta la humedad
		MI 1 — Limos algo arenosos marrones húmedos; golpeo 4/4/5/10
2	1,80	Limos algo arenosos marrones húmedos
3		Limos con mayor proporción de arena y más húmedos
	3,20	Limos arcillosos marrón oscuro algo húmedos.
	3,56	Limos arenosos marrón oscuro muy húmedos
	3,70	MI 2 — Limos arenosos marrones humedos; golpeo
4	3,90	Aparecen cantos de grava fina dispersos



REGISTRO DE SONDEO

CLIENTE: GOBIERNO DE NAVARRA

OBRA: Estudio Geotécnico para el Plan Director del Monasterio de la Oliva

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría							
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad (%)	Carbonatos (%)	(mg/kg) Sulfatos	Qu (Kg/cm^2)	Índice de poros e_0
23,2	18,2	78,5	100	100	15,4	69,9	0,00	2,73	

Cota: **m.** **Fecha: 30, 1 y 2/07/04** **Sondeo rotación S-2.4**

PROFUNDIDAD EN METROS

0	
	Limos algo arenosos marrones
1	
1,75	
2	
1,90	Limos algo arenosos marrones húmedos
	MI 1 — Limos arenosos húmedos; golpeo 5/6/7/11
2,50	
	Limos algo arenosos marrones poco húmedos
3	
3,10	
4	
4,53	Aparecen cantos de grava fina dispersos
4,75	Fin del sondeo
5	



REGISTRO DE SONDEO

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría							
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad (%)	Carbonatos (%)	(mg/kg) Sulfatos	Qu (Kg/cm^2)	Índice de poros e_0

CLIENTE: GOBIERNO DE NAVARRA

OBRA: Estudio Geotécnico para el Plan Director del Monasterio de la Oliva

Cota: m. Fecha: 28 y 29/06/04 Sondeo rotación S-2.5

PROFUNDIDAD EN METROS

0	Limos arcillosos marrón oscuro con cantos de grava y escombro
0,30	Limos arcillosos marrones con algunos cantos de grava
1	
1,20	
2	Limos algo arenosos marrones
2,80	
3	Limos algo arenosos marrones húmedos
3,50	Limos arenosos marrón oscuro muy húmedos
4	Aparecen cantos de grava fina dispersos y costras de caliche
3,95	





REGISTRO DE SONDEO

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría								
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad (%)	Carbonatos (%)	(mg/kg) Sulfatos	Qu (Kg/cm^2)	Índice de poros e_0	

CLIENTE: GOBIERNO DE NAVARRA

OBRA: Estudio Geotécnico para el Plan Director del Monasterio de la Oliva

Cota: m. Fecha: 17 y 18/06/04 Sondeo rotación S-2.6

PROFUNDIDAD EN METROS

0		
	0,20	Solera de hormigón
		Hueco
	0,71	
1	0,96	Solera inferior de grava y cemento
		Gravas y cantos heterométricos en matriz arenosa; relleno.
	1,51	
		Limos arcillosos marrones algo húmedos
2	1,86	
		Limos arcillosos marrones secos, llegan a fracturarse en el testigo
3		
	3,25	
		Limos arenosos marrón oscuro muy húmedos
4	3,90	Aparecen cantos de grava fina dispersos



ANEJO 4: REGISTRO DE CALICATAS

REGISTRO DE CALICATA

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría			Compactación				
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad óptima	Densidad máxima	(mg/kg) Sulfatos	Materia orgánica	C.B.R.

CLIENTE: GOBIERNO DE NAVARRA

OBRA: Estudio Geotécnico para el Plan Director del Monasterio de La Oliva

Cota: **m.** **Fecha: 18/06/04** **Calicata 1**

PROFUNDIDAD EN METROS

0

0,55 — Muro de silleria con bloques de arenisca

1

Gravas y cantos angulosos de arenisca, mezclados con arena gruesa bastante cementados

2

2,40 — Fin de la calicata

3

4





REGISTRO DE CALICATA

ENSAYOS DE LABORATORIO

Límites		Granulometría			Compactación					
L. Líquido	L. Plástico	% Pasa tamiz 0,08	% Pasa tamiz 0,40	% Pasa tamiz 2	Humedad óptima	Densidad máxima	(mg/kg) Sulfatos	Materia orgánica	C.B.R.

CLIENTE: GOBIERNO DE NAVARRA

OBRA: Estudio Geotécnico para el Plan Director del Monasterio de La Oliva

Cota: **m.** **Fecha: 18/06/04** **Calicata 2**

PROFUNDIDAD EN METROS

0

0,50 — Muro de silleria con bloques de arenisca

1 — Gravas y cantos angulosos de arenisca, mezclados con arena gruesa bastante cementados

2

2,30 — Limos arenosos marrones algo húmedos. Firme.

3

3,50 — Fin de la calicata

4





ANEJO 5: ENSAYOS DE LABORATORIO

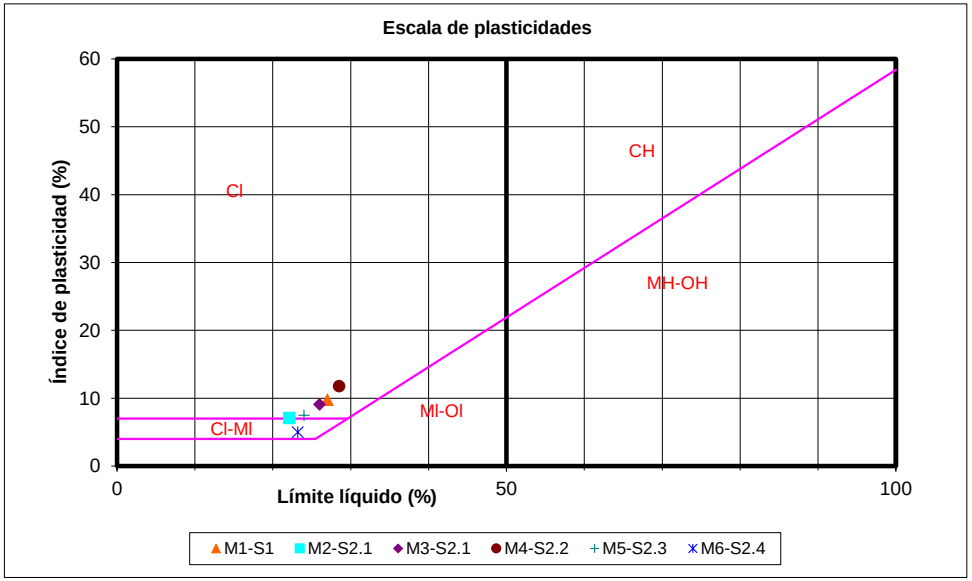
CUADRO RESUMEN DE ENSAYOS GEOTÉCNICOS

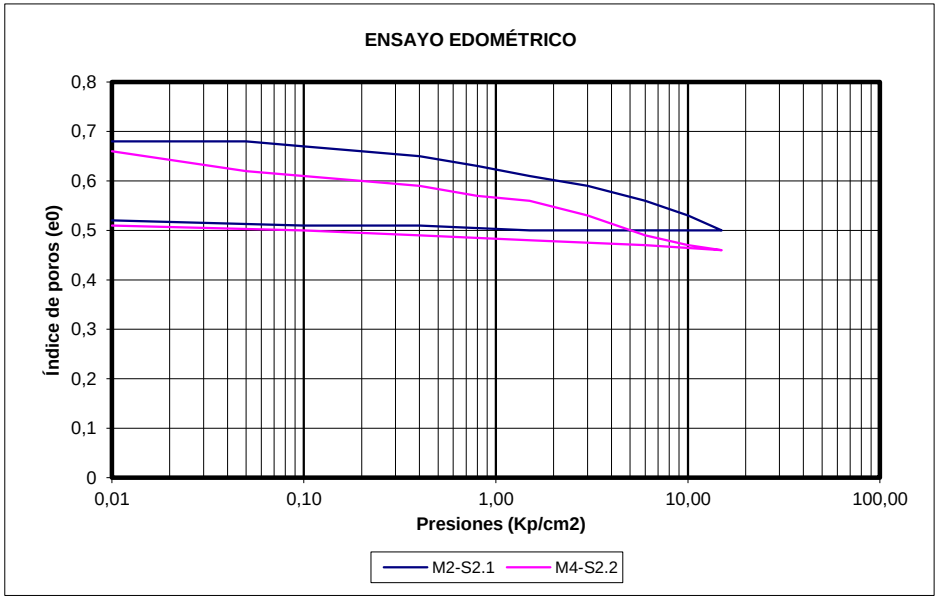
LIMITES DE ATTERBERG						
Cod. Muestra	**M1-S1**	**M2-S2.1**	**M3-S2.1**	**M4-S2.2**	**M5-S2.3**	**M6-S2.4**
Límite plástico Wp	17,2	15,0	16,9	16,7	16,5	18,2
Límite líquido Wl	27,0	22,1	26,0	28,5	24,0	23,2
Índice Plasticidad Ip	9,8	7,1	9,1	11,8	7,5	5,0
Humedad W (%)	19,3	14,8	20,1	20,7	16,3	15,4
Índice Consistencia Ic	0,8	1,0	0,6	0,7	1,0	1,6
Plasticidad	**baja**	**baja**	**baja**	**baja**	**baja**	**baja**
Clasificación	**Cl**	**Cl**	**Cl**	**Cl**	**Cl**	**CL-ML**
OTROS PARAMETROS						
Sulfatos (mg/kg)						0
Agresividad						No agresivo
Carbonatos (%)	68,2	45,7	60,6	46,0	65,0	69,9
Cloruros (%)						
Mat. Orgánica (%)						
Densidad (gr/cm^3)						

Índice de plasticidad Ip = Wl-Wp

Índice de consistencia Ic = (Wl-W)/Ip; cuanto más próximo a 1, más consistente es el suelo

ENSAYOS MECÁNICOS						
COMPRESIÓN SIMPLE						
Cod. Muestra	**M1-S1**	**M2-S2.1**	**M3-S2.1**	**M4-S2.2**	**M5-S2.3**	**M6-S2.4**
Densidad seca (gr/cm3)		1,65		1,60		1,81
Deformación Qmax (%)		7,36		15,50		10,60
Humedad W (%)		14,80		20,90		17,00
Qu (kg/cm^2)		**0,88**		**2,30**		**2,73**
CAMBIO POTENCIAL DE VOLUMEN						
Ensayo Lambe		No crítico		No crítico		No crítico
ENSAYO EDOMÉTRICO						
D seca inicio 'Pd' (g/cm^3)		1,59		1,61		
D partículas 'G' (g/cm^3)		2,67		2,67		
Índice de poros inicio e_o		0,68		0,66		
Humedad inicial (%)		16,2		20,7		
Humedad final (%)		21,0		21,0		
Grado de saturación (%)		63,8		84,2		





ANEJO 6: CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

Análisis granulométrico.

El análisis granulométrico es un intento de determinar las proporciones relativas de los diferentes tamaños de grano presentes en una masa de suelos dada.

El objetivo es determinar en forma cuantitativa la distribución de tamaños de partículas de suelo y indicar el porcentaje en peso del material que pasa y el retenido en cada tamiz.

Se determina la composición de la muestra y las proporciones relativas de los diferentes tamaños de grano presentes en el suelo escogido, y se representan en un gráfico; se obtiene la curva granulométrica del suelo.

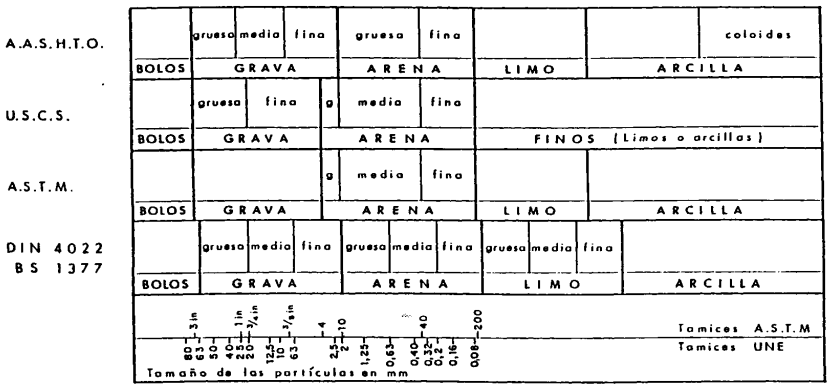
Este ensayo permite determinar la clase de material que predomina en la muestra, ya sean finos, arenas o gravas.

Suelo de grano grueso: el material de tamaño menor de 0,06 mm < 35% en peso;

Suelo de grano fino: el material de tamaño menor de 0,06 mm > 35% en peso.

TAMAÑOS DE LOS GRANOS (mm)													
(Escala log.)	0,002	0,006	0,02	0,06	0,2	0,6	2	6	20	60	200		
TIPO BASICO DE SUELO	*ARCILLA*	*FINO*	*MEDIO*	*GRUESO*	*FINO*	*MEDIO*	*GRUESO*	*FINO*	*MEDIO*	*GRUESO*	*PIEDRA*	*BLOQUES DE ROCA*	
		LIMO			*ARENA*			*GRAVA*					
	SUELO FINO				*SUELO GRUESO*						*SUELO MUY GRUESO*		

Los suelos de grano fino se califican determinando los límites de Atterberg en relación a su posición en el gráfico de plasticidad de Casagrande.



A.A.S.H.T.O. = American Association of State Highway and Transportation Officials
U.S.C.S. = Unified Soil Classification System (Corps of Engineers, U.S. Army - Bureau of Reclamatic
A.S.T.M. = American Society for Testing Materials
D I N = Deutsche Industrie - Norm
B S = British Standard

CLASIFICACION DE SUELOS POR EL TAMAÑO DE SUS PARTICULAS.

Determinación de la humedad natural y de los límites de Atterberg.

La plasticidad es la propiedad que tienen algunos suelos de deformarse sin agrietarse, ni producir rebote elástico.

Los suelos plásticos cambian su consistencia al variar su contenido de agua. De ahí que se pueden determinar sus estados de consistencia si se conoce la frontera entre ellas. Los estados de consistencia de una masa de suelo plástico en función del cambio de su contenido de humedad son: sólido, semisólido, plástico y líquido. Estos cambios se dan cuando la humedad en las masas de suelo varía. La definición de las fronteras en esos estados se llama límites de Atterberg.

Para calcular los límites de Atterberg, el suelo pasa por el tamiz 0,40 mm UNE y la porción retenida es descartada.

La frontera convencional entre los estados semisólido y plástico se llama límite plástico, y se determina alternativamente presionando y enrollando una pequeña porción de suelo plástico hasta un diámetro al cual el pequeño cilindro se desmorona, y no puede continuar siendo presionado ni enrollado. El contenido de agua a esta condición se anota como límite plástico.

El Límite Plástico de un suelo es el contenido de humedad por debajo del cual el suelo se comporta como un material no plástico.

La frontera entre el estado sólido y semisólido se llama límite de contracción y la frontera entre el límite plástico y líquido se llama límite líquido y es el contenido de agua que se requiere adicionar a una pequeña cantidad de suelo que se colocará en una copa estándar, y ranurará con un dispositivo de dimensiones también estándar, sometido a 25 golpes por caída de 10 mm de la copa a razón de 2 golpes/s, en un aparato estándar para límite líquido; la ranura efectuada deberá cerrarse en el fondo de la copa a lo largo de 13 mm.

El límite de contracción es el contenido de humedad por debajo del cual no se produce reducción adicional de volumen o contracción en el suelo. El límite de contracción encontrado es un valor normal que indica que el suelo analizado no es expansivo ya que su límite de contracción es mayor que 10. Indica la humedad en la cual el suelo no produce cambios de volumen por el secado del mismo. En un suelo la primera agua que se evapora es la de los extremos de los capilares.

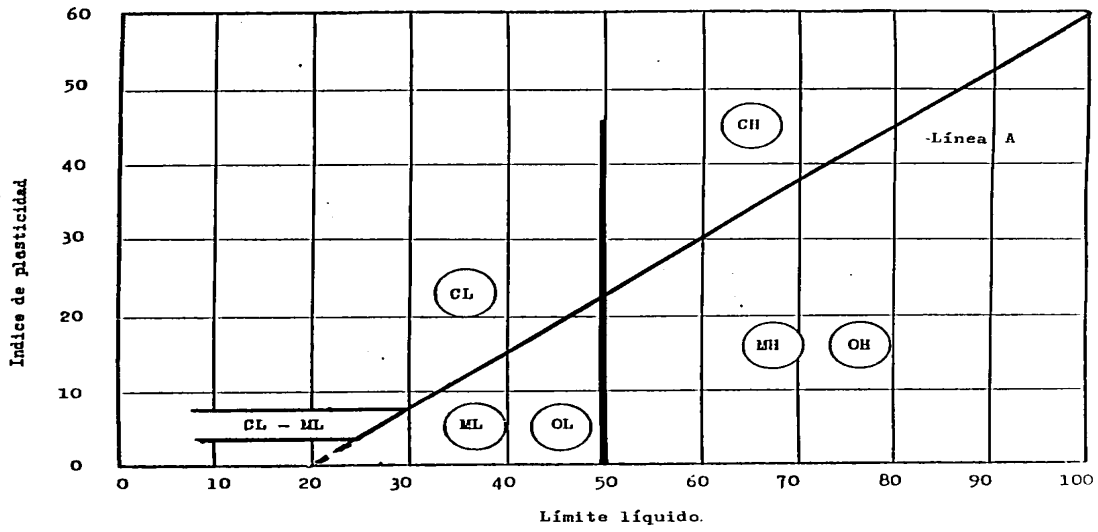
El límite líquido de un suelo es el contenido de humedad por debajo del cual el suelo se comporta como un material plástico, en este nivel de humedad el suelo está en el punto donde cambia su comportamiento al de un fluido viscoso.

El índice de plasticidad (Ip), es el rango de contenido de agua para el cual el suelo se comporta plásticamente. Numéricamente es la diferencia entre el límite líquido y el límite plástico del suelo.

Gráfico de Plasticidad de Casagrande.

Sólo con los datos del límite líquido e Índice de plasticidad de un suelo es posible, en muchos casos, formar un juicio sobre el tipo al que pertenece su fracción fina.

Casagrande construyó un gráfico LL-Ip dividido en cuatro partes por una recta vertical, correspondientes a un límite líquido de 50 y por una recta, línea A de ecuación Ip=0.73(LL-20), excepto en la parte inferior donde la línea A se convierte en una banda horizontal que se extiende entre los límites de plasticidad 4 y 7. Las partes correspondientes separan los limos de las arcillas y la alta plasticidad de la baja.



Contenido de sulfatos solubles – Agresividad al hormigón.

El medio ambiente puede tener concentraciones agresivas de sulfatos en suelos y en las aguas en contacto con las estructuras de hormigón. Los sulfatos sólo pueden entrar al hormigón endurecido disueltos en agua lo que ocurrirá con mayor o menor dificultad dependiendo de la permeabilidad del hormigón.

La fuerza del ataque dependerá de la cantidad de sulfatos que exista en el medio ambiente (ver tabla).

Tabla: Grado de agresividad en función del contenido de sulfatos en suelo expresados como SO_4^{2-} (según Análisis del suelo S/ UNE 83001/ 2000)

Análisis del suelo	***Grado de agresividad***		
Parámetro	*Débil*	*Medio*	*Fuerte*
Sulfato (SO_4^{2-}) (mg/kg)	*2.000 – 6.000*	*6.000 – 12.000*	*> 12.000*

Una vez que los sulfatos ingresan al hormigón endurecido, reaccionan químicamente originando compuestos expansivos como la ettringita, el yeso y la thaumasita. De todos ellos, la principal causa de deterioro en el hormigón es la formación de ettringita que procede básicamente de la combinación de los sulfatos con hidratos del Aluminato Tricálcico (AC3) del cemento.

La expansión provocada por la aparición de ettringita en el interior del hormigón endurecido lleva a grandes esfuerzos internos que producen la fisuración del mismo. La fisuras facilitan y aceleran el ingreso de más sulfato pudiendo llegarse a la desintegración del hormigón. Al ataque de naturaleza química puede eventualmente agregarse un ataque de tipo físico ocasionado por la cristalización de sales de sulfato en la superficie del hormigón. Este mecanismo de deterioro comienza a operar cuando las estructuras de hormigón están sometidas a ciclos de humedecimiento y secado muy intensos.

¿Cómo proteger al hormigón del ataque de los sulfatos?

Para proteger al hormigón del ataque de los sulfatos es necesario tomar las siguientes acciones:

- Utilizar Cementos Resistentes a los Sulfatos (ARS, MRS). El efecto claramente favorable de utilizar cementos con contenidos bajos de AC3 (MRS o ARS) puede verse en el gráfico tanto para hormigones pobres como ricos en cemento.

- Utilizar hormigones de calidad (compactos y de baja permeabilidad). El ingreso de los sulfatos al hormigón está gobernado por la permeabilidad del mismo. Para que la permeabilidad sea mínima, es importante asegurar un contenido adecuado de cemento, minimizar la relación agua/cemento, garantizar una correcta colocación, compactación y curado del hormigón. Con éstas medidas se garantiza la calidad del hormigón fresco y se minimiza el riesgo de defectos en el hormigón endurecido, como fisuras y elevada porosidad en su superficie, lo que facilita el acceso de los sulfatos disueltos en agua.

En el gráfico (ver abajo), el efecto de la calidad del hormigón fresco sobre la resistencia a los sulfatos puede verse a través de su contenido de cemento. Se observa que los hormigones más ricos en cemento tienen comportamientos más satisfactorios.

Adicionalmente, en caso de preverse que el ataque será muy fuerte, es aconsejable interponer barreras físicas que impidan el contacto entre el medio con sulfatos y el hormigón. Este tipo de barreras puede estar constituido por membranas impermeabilizantes aplicadas sobre la superficie del hormigón, e incluso por pantallas impermeables (p.e. de arcilla) construidas en el suelo circundante a la estructura de hormigón.

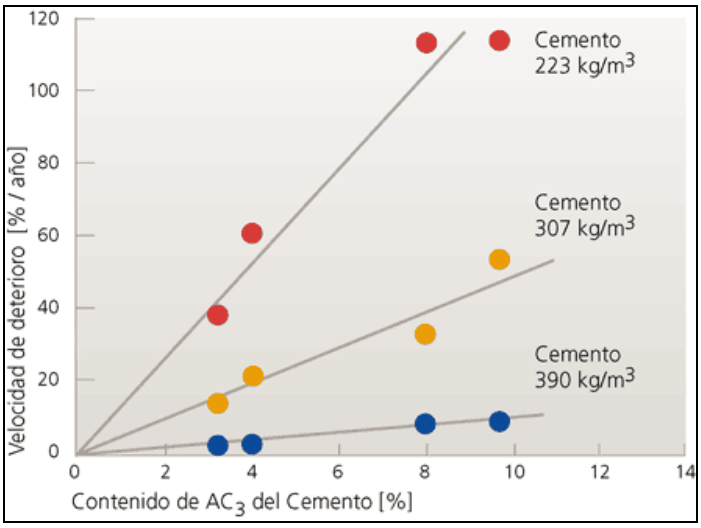


Gráfico: Efecto del AC_3 del cemento y del contenido de cemento del hormigón. **Ensayos acelerados de deterioro de hormigón en sulfatos**

(G.J Verbeck -*Performance of Concrete - University of Toronto Press*)



Programa 1,5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Monasterio de Santa María de La Oliva
Carcastillo (Navarra)

Obras de restauración interior de la iglesia abacial
Agosto de 2021

Anejo 5
Plan de control de calidad

José Luis Franchez Apecechea
Arquitecto
Institución Príncipe de Viana
Sección de Patrimonio Arquitectónico
Santo Domingo, 8
Pamplona

Código Técnico de la Edificación

1. El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:

a) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
b) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.
2. Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Publica competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo

Según establece el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, los Proyectos de Ejecución deben incluir, como parte del contenido documental de los mismos, un Plan de Control que ha de cumplir lo especificado en los artículos 6 y 7 de la Parte I, además de lo expresado en el Anejo II.

Índice

0. Antecedentes
1. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas
2. Control de ejecución
3. Control en fase de obra y de la obra terminada. Pruebas finales
4. Informes. Control de material y control de ejecución.

0. Antecedentes

El presente Plan de control de calidad se elabora conforme a lo descrito en el proyecto de ejecución para la restauración del interior de la iglesia abacial del monasterio de Santa María de La Oliva en Carcastillo (Navarra), en referencia con el Anejo I incluido en la Parte 1 del Código Técnico de la Edificación en cuanto a contenidos del proyecto de edificación, y la obligación de inclusión del mismo en el proyecto de ejecución.

- **Ámbito del Plan de control**

El programa de actuaciones se extiende a los siguientes apartados:

I Control de productos, equipos y sistemas
II Control de Ejecución
III Control de la Obra terminada y Pruebas Finales

El presente Plan de control es de carácter general conforme al proyecto de referencia, quedando limitado por éste, por las decisiones tomadas por la Dirección Facultativa, por el desarrollo propio de los trabajos, y las eventuales modificaciones que se produzcan a lo largo de la fase de obra, autorizadas por el Director de Obra previa conformidad del Promotor y Administración competente.

El alcance de los trabajos de control de calidad contenidos en el presente documento tendrá desarrollo al amparo de los artículos 6 y 7 de la Parte 1 del Código Técnico de la Edificación, estableciendo la metodología de control que llevará a cabo la Dirección Facultativa y el contratista adjudicatario de las obras garantizándose:

- El cumplimiento de los objetivos fijados en el proyecto
- El conocimiento cualitativo tanto del estado final de las mismas como de cualquier situación intermedia.
- La sujeción a los parámetros de calidad fijados en los documentos correspondientes.
- El asesoramiento acerca de los sistemas o acciones a realizar para optimizar el desarrollo de las obras y funcionalidad final.
- La implantación y seguimiento de aquellas medidas que se adopten en orden a la consecución de los objetivos que se pudieran fijar.

El proyecto de ejecución de restauración, se ha definido con suficiente detalle y las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Por tratarse de un proyecto de restauración de un Bien de Interés Cultural le afecta la Ley Foral 14/2005, de

22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra y aquellos aspectos del CTE que son compatibles con las características de este inmueble, teniendo en cuenta que, según el artículo 2.3 del CTE, éste será de aplicación en aquellos proyectos de restauración siempre y cuando las soluciones obligadas a adoptar sean compatibles con la naturaleza de la intervención y, en su caso, con el grado de protección del edificio afectado, en esta caso un monasterio cisterciense declarado Bien de Interés Cultural.

El Plan de control de calidad, cuyo objeto es describir los trabajos a desarrollar para el control técnico de la calidad de la obra referida, abarca comprobaciones, ensayos de materiales, inspecciones y pruebas necesarias para asegurar que la calidad de las obras se ajusta a las especificaciones de Proyecto, legislación aplicable, normas vigentes, y normas de la buena práctica constructiva.

Las características técnicas de cada unidad de obra, las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar, que deben reunir los productos, equipos y sistemas, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que debe realizarse, en los que también están enumeradas las verificaciones y pruebas de servicio a realizar para comprobar las prestaciones finales del edificio, se detallan en el Pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto y en este documento.

La valoración económica de las pruebas de control de calidad establecidas para las obras de restauración del interior de la iglesia abacial del monasterio de Santa María de La Oliva, ajustadas en su ejecución a la especificad de las obras de restauración proyectadas, se detalla en el capítulo 20 "Control de calidad" del presupuesto, que se adjunta, y su realización supone un presupuesto de ejecución material de 3,220 euros, conforme a las partidas detalladas en el capítulo citado del presupuesto.

Durante la construcción de las obras el director de obra (arquitecto) y el director de la ejecución de la obra (arquitecto técnico) realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:

- Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el artículo 7.2.
- Control de ejecución de la obra de acuerdo con el artículo 7.3; y
- Control de la obra terminada de acuerdo con el artículo 7.4.

1. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas (art. 7.2.1)

Este apartado contempla los ensayos y determinaciones, aprobados por la Dirección Facultativa, a realizar a los productos, equipos y sistemas para garantizar que satisfacen las prestaciones y exigencias definidas en el proyecto. Los suministradores presentarán previamente los Documentos de Idoneidad, Marcado CE, Sello de Calidad o Ensayos de los materiales, según corresponda, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren de acuerdo con el artículo 7.2 del CTE.
En correspondencia con el proyecto, sus determinaciones, características y condiciones particulares, se propone el siguiente Control de recepción de productos, equipos y sistemas, el cual queda sujeto a las modificaciones en cuanto a criterios de muestreo que puedan ser introducidos por la Dirección Facultativa de las obras, comprendiendo:

- control de la documentación de los suministros según artículo 7.2.1 CTE
- control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según art. 7.2.2 CTE
- control mediante ensayos, conforme el artículo 7.2.3 CTE

Según el proyecto, la relación de productos, equipos y sistemas sobre los que el Plan de Control deberá definir las comprobaciones, aspectos técnicos y formales necesarios para garantizar la calidad del proyecto, verificar el cumplimiento del CTE, y todos aquellos otros aspectos que puedan tener incidencia en la calidad final del edificio proyectado se explicitan a continuación.

Para el control de la Documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

a) Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
b) El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física;
c) Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

Para el control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluación de Idoneidad técnica:

1 El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

a) Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3;
b) Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

2 El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

Para el control de recepción mediante ensayos:

1 Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

2 La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

2. Control de ejecución

Este apartado de control tiene como objeto la realización de un conjunto de inspecciones sistemáticas y de detalle, desarrolladas por personal técnico, para comprobar la correcta ejecución de las obras de acuerdo con el artículo 7.3 del CTE. Estas inspecciones no contemplan actuación alguna en lo que se refiere al cumplimiento de la normativa de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Las inspecciones afectarán a aquellas unidades que puedan condicionar la habitabilidad de la obra (como es el caso de las instalaciones), utilidad (como son las unidades de albañilería, carpintería y acabados) y la seguridad (como es el caso de la estructura de fábrica pétrea).

1. Durante la construcción, la dirección facultativa de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.
2. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
3. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

2.1 Inspección en cimentación y estructura

El control de calidad en la ejecución de la cimentación y estructura incluye las siguientes operaciones de control:

- Inspección en obra durante la fase de excavación para verificar que las características aparentes del terreno se corresponden con las recogidas por el Estudio Geotécnico aportado, para lo que la empresa constructora, si fuera necesario, recabará del Laboratorio la asistencia y verificación de tal circunstancia, con presencia del Director de Obra, por personal técnico habilitado.
- Comprobación de la ejecución de la cimentación par apoyo de la solera ventilada (cotas alcanzadas, tipo de terreno de apoyo, armados, etc.)
- Conformidad de los trabajos de ejecución con los planos del proyecto, previamente examinados.

- Comprobación visual de solera, verificando que se cumplan las siguientes características: tipo de armaduras, diámetros, longitud, colocación y recubrimiento.
- Inspección de las condiciones de trabajo (atmosféricas, climatológicas, altas y bajas temperaturas), especialmente en lo que afecta al fraguado, curado y desencofrado de hormigones.
- Transporte, colocación, compactación y curado de hormigones.
- Comprobación dimensional de sección de hormigón.
- Colocación, doblado, diámetros, recubrimientos, solapes y anclajes de las armaduras de hormigón armado.
- Juntas de hormigonado y dilatación.
- Cuadro del hormigón.
- Descimbrado y desencofrado.
- Acabado superficial, deformaciones del encofrado.

2.2 Inspección de albañilería y acabados

Se realizarán inspecciones de control de calidad en la ejecución de obra, comprobando:

- Calidades de los materiales empleados en cerramientos, falsos techos, yesos, escayolas, revestimientos, pavimentos, solados, carpintería, elementos especiales, etc...
- Comprobación de que los trabajos se realizan según los planos y Pliego de condiciones técnicas del proyecto de acuerdo con las normas aplicables, incluyendo las siguientes operaciones de control:

Fachadas

– Fábricas de ladrillo
- Colocación de aislamientos.
- Recibido de carpinterías y elementos metálicos de fachada.
- Tipo, clase y espesor de la fábrica.
- Aparejo.
- Relleno y espesor de juntas.
- Horizontalidad de hiladas.
- Planeidad y desplomes.

Enfoscados y revocos de mortero de cal

- Preparación del soporte.
- Tipo, clase y dosificación de mortero.
- Espesor, acabado especificado y curado.

Guarnecidos y Enlucidos

- Tipo de yeso.
- Maestras.

- Fijación de guardavivos, aplomado y enrasado.

Alicatados y Chapados

- Mortero de agarre y características del material.
- Juntas.
- Rejuntado y limpieza.
- Sistema de anclaje.

Solados

- Características y tipo de material.
- Ejecución de la capa base.
- Colocación de losas y gardas.
- Terminación.

Carpintería de Madera – Recibido de cercos y/o premarcos

- Perpendicularidad de ángulos y dimensiones de escuadría en cercos y/o precercos.
- Desplome y deformación de premarco.
- Fijación de cercos y/o precercos y colocación de herrajes.
- Planeidad de hoja cerrada.
- Prueba de servicio y funcionamiento de la cerradura.
- Tratamiento de protección y acabado.

Vidrio y alabastros

- Características del vidrio y alabastros y espesor.
- Colocación de calzos y acristalamiento. Recibidos con mortero de cal
- Holguras.

Aislamientos

- Características del material sello de calidad.
- Colocación.

2.3 Inspección de instalaciones

Se realizarán inspecciones de control de calidad en la ejecución de las instalaciones de:

- Fontanería y saneamiento
- Electricidad (baja tensión)
- Climatización
- Contra incendios

Fontanería y saneamiento

Se realizará este control de acuerdo con la Norma Básica para las Instalaciones de Suministro de Agua NTE-IFF NTE-IFC y NTE-ISS, verificando:

- Acometidas

- Alimentación, derivaciones y manuales
- Posición de agua fría y caliente
- Dimensiones de tuberías y accesorios, así como sus cuelgues, dilatadores, anti vibrantes, etc..
- Aislamiento térmico de las tuberías.
- Llaves de paso y corte

Se comprobará diámetros, pendientes, soldaduras y distancias entre bridas de tuberías y válvulas de desagüe.

Se realizará una prueba de presión a 20 kg/cm2 de todas las tuberías y accesorios de la instalación, comprobando que no hay pérdida.

A continuación, se disminuirá la presión hasta llegar a la de servicio con un mínimo de 6 kg/cm2 y se mantendrá durante 15 min.

Electricidad (baja tensión)

Se realizará este control conforme al REBT, NTE-IET y NTE-IES.

- Canalizaciones y fijaciones
- Sección de conductores
- Identificación de fases y circuitos
- Ubicación de puntos de luz y mecanismos
- Colocación de luminarias
- Ubicación cuadros de distribución y cajas
- Dimensiones y distancias
- Medidas de resistencia de aislamiento
- Medidas de puesta a tierra

Climatización

Se realizará este control conforme al Reglamento de Instalaciones de Calefacción y Climatización e Instrucciones Técnicas Complementarias:

Pruebas hidráulicas

Elementos antivibratorios

Estanqueidad con fluido a temperatura de régimen

Dimensiones, material y trazado de conductos

Montaje, soportes, uniones y refuerzos de conductos

Ubicación de rejillas

Identificación de máquinas y ventiladores

Conexiones con otras instalaciones (electricidad, fontanería y saneamiento)

Protección contra incendios

Para un mejor desarrollo de esta unidad se dividirá en:

- Equipos de emergencia y señalización

- Equipos de detección y extinción de incendios

a.- Equipos autónomos de emergencia y señalización

- Identificación de aparatos
- Ubicación y distribución
- Fijación a paramentos y posición
- Incompatibilidad con otras instalaciones
- Autonomía de funcionamiento
- Encendido permanente

b.- Detección y extinción

- Características y conexiones de central de alarma
- Características, situación y distribución de detectores
- Conexiones con otras instalaciones
- Características de extintores móviles

3. Control en fase de obra y de la obra terminada. Pruebas finales

Este apartado de control tiene por objeto definir, en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, y las exigidas por la legislación aplicable que deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, (artículo 7.4 CTE).

Como complemento del control de ejecución especificado en apartados anteriores, centrados fundamentalmente en materiales y productos, los controles documentales previos y los del seguimiento de la obra que desempeñe el Director de la Ejecución, explicitados complementariamente fundamentalmente en los apartados de Documentación Previa y de Control, respectivamente, en las tablas resumen adjuntas, se señalan a continuación las pruebas finales a realizar sobre el edificio terminado.

Como parte de estos controles finales de recepción, se realizará un seguimiento especialmente cuidadoso de los ensayos de estanquidad de cubiertas y pruebas de funcionamiento e inspecciones finales de instalaciones.

3.1 Pruebas de estanqueidad

- Cubiertas

Se realizarán pruebas de estanquidad en cubiertas una vez éstas estén totalmente terminadas, bien mediante su inundación, bien mediante la colocación de irrigadores durante un periodo de 24 horas, o procedimiento alternativo que pudiere dictar la D.F. por circunstancias propias a la obra.

- Fachadas

Aleatoriamente se realizarán ensayos de estanqueidad en fachadas en zonas de huecos (ventanas o terrazas), disponiendo de un sistema de rociadores de agua durante al menos 2 horas.

3.2. Pruebas de funcionamiento de instalaciones

Las pruebas finales a realizar sobre las instalaciones, antes referidas, son reseñadas a continuación; para éstas, terminado el montaje de las instalaciones, y una vez ajustados los equipos, los instaladores comprobarán el funcionamiento de las instalaciones bajo la presencia y supervisión de personal técnico de la empresa de control de calidad contratada.

Fontanería y saneamiento

Se controlará entre otros aspectos:

Estanquidad de las redes.

Funcionamiento de grifería y llaves de paso.

Comportamiento de desagües

Electricidad

Se verificará entre otros aspectos:

Funcionamiento de diferenciales y magnetotérmicos.

Caídas de tensión.

Funcionamiento de mecanismo (interruptores, bases de enchufes, pulsadores, etc..).

Puesta de tierra.

Secciones de conductores.

Identificación de circuitos.

Climatización

- Estanqueidad
- Funcionamiento de equipos
- Rendimientos de equipos
- Velocidad de aire en salida y retorno
- Toma de temperaturas y humedades
- Nivel de ruidos

Protección contra incendios

- Pruebas de circuitos de señalización
- Funcionamiento de detectores
- Funcionamiento de central de alarma
- Presión de aguas en las redes
- Verificación de extintores

4. Informes. Control de material y control de ejecución.

Durante la ejecución de la obra el técnico designado por el contratista para el control de calidad queda obligada a remitir a la dirección facultativa un informe resumen con carácter trimestral con detalle del programa de control realizado hasta la fecha; esto es, tanto de control de evaluaciones de idoneidad técnica y de recepción mediante ensayos, como de control de ejecución y de obra terminada, según determinaciones del presente Plan de control y desarrollo del mismo consecuente con las condiciones de la obra, en coherencia con las determinaciones y limitaciones establecidas por el CTE al respecto. Dicho informe contará con un apartado especial de observaciones donde se indiquen expresamente los ensayos con resultado negativo o las deficiencias detectadas en la ejecución a juicio de la entidad de control.
Además, estas evaluaciones y/o ensayos con resultado negativo, así como aquellos informes emitidos como consecuencia de una deficiencia o error detectados en la ejecución, o reserva técnica que eventualmente pudiera imponer el técnico de control de calidad, serán transmitidos mediante comunicación fehaciente que asegure el conocimiento inmediato y expreso, a la Dirección Facultativa, con independencia de las comunicaciones ordinarias y entrega de resultados de su actividad que, en atención al artículo 14.3 de la LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (B.O.E. nº 266 de 6 de noviembre de 1999) les viene impuesto.

Control de ensayo y ejecución:
Técnico: El contratista designará a la obra un técnico con titulación de arquitecto técnico como responsable de la ejecución y seguimiento del Plan de Control establecido.

Como resumen, el contenido del Programa de Control a establecer en obra para cada capítulo puede desglosarse en:
Lista Chequeo/autocontrol, estructurada en cuatro apartados o niveles de intervención para los distintos Agentes implicados en el proceso, a los efectos de garantizar la Calidad en la Obra, y según el siguiente desglose y contenidos:

- Documentación previa: A aportar por la Empresa Constructora con carácter previo al uso de productos, equipos y sistemas, o ejecución de obras afectadas. Se refiere igualmente al control de calidad que, con carácter previo al inicio de las obras, deberá realizar la D.F. respecto a la documentación y contenido del proyecto.
- Control de ejecución: Aspectos de la obra que requieren control fehaciente por parte del Director de la Ejecución de Obra, y del que responderá sobre su cumplimiento.

- Ensayos o pruebas finales: Pruebas o controles, según se realicen durante la ejecución o al final de la misma, a efectuar por laboratorio homologado. De todas ellas se emitirá informe final por parte del Laboratorio.
- Documentación final: A aportar por la Empresa Constructora de forma previa a la Recepción Provisional, y sin cuyo cumplimiento no se procederá a ésta.

En los cuadros resumen siguientes se marcan con carácter orientativo los aspectos que son de afección a las obras proyectadas a modo de lista de autocontrol y no exhaustiva para la Dirección Facultativa en fase de obra.

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
REPLANTEO	Documentación previa	Estudio Geotécnico	☐
		Plan de Control firmado por Director Ejecución	☐
		Planning de obra	☐
		Pliego de Condiciones Proyecto con firma Contratista	☐
	Control	Cotas, niveles y geometría, tolerancias admisibles.	☐
	Documentación final	Acta de replanteo. Inicio de obra	☐
ACONDICIONA-MIENTO DEL TERRENO (capítulo 3, estudio geotécnico; capítulo 8.4, condiciones constructivas y control en mejora de terreno o refuerzo de terreno; capítulo 9.4, condiciones constructivas y control en anclajes al terreno del DB SE-C)	Documentación previa	Material. Tipo y procedencia.	☐
		Estudio Geotécnico (según art. 3.3 DB SE-C)	☐
	Control	Proyecto establece especificaciones materiales y valores mínimos propiedades terreno para aceptación mejora terreno.	☐
		Validez y suficiencia datos aportados por Estudio Geotécnico; ajuste general de características terreno a determinaciones Estudio Geotécnico.	☐
		Nivel Freático.	☐
		Análisis inestabilidades por roturas hidráulicas.	☐
		Tongadas y compactación material de relleno.	☐
	Ensayos	Control propiedades tras mejora: Próctor normal y Humedad.	☐
		Ejecución y Pruebas de carga sobre anclajes al terreno según UNE EN 1537:2001 (art. 9.1.5 DB SE-C).	☐

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
CIMIENTOS[1] (capítulos 4.5, condiciones constructivas y 4.6, control en cimentaciones directas; 5.4, condiciones constructivas y control en cimentación; 6.4, condiciones constructivas y control en elementos de contención)	Documentación previa	El Pliego de Condiciones refiere las Condiciones Constructivas para los distintos elementos definidos en capítulos 4.5, 5.4.1 y 6.4.1 DB SE-C.	☐
		Para pilotes prefabricados existencia informe control antes inicio trabajos; art 5.4.2.3-4 DB SE-C.	☐
		Tolerancias mínimas según art. 5.4.3 DB SE-C.	☐
	Control Genéricamente serán de aplicación las comprobaciones a realizar sobre el terreno definidas en art. 4.6.2 al 4.6.5 del DB SE-C	Pliego fija número y naturaleza de ensayos: Pilotes in situ Ø<45mm 1ud/20 pilotes 45≤Ø ≤100mm 2uds/20 pilotes Ø>100mm 5uds/20 pilotes	☐ ☐ ☐ ☐
		Proyecto define método de trabajo y plan ejecución para pilotes prefabricados hincados.	☐
		Tras excavación de cimientos plano de asiento es homogéneo; inexistencia bolsadas blandas o elementos locales duros.	☐
		Replanteo, profundidad de cimentación. Alturas, cantos, verticalidad de armado según Proyecto.	☐
		Fijación tolerancias según DB SE-C.	☐
		Materiales ajustados a Proyecto.	☐
		Comprobación ejecución según art. 4.6.4 DB SE-C.	☐
		Comprobaciones finales según art. 4.6.5 DB SE-C.	☐
		Existencia parte de pilotes "in-situ" con datos según art. 5.4.2.1.2. DB SE-C.	☐
		Relleno trasdós material granular filtrante.	☐
	Ensayos	Hormigón según EHE, consistencia y resistencia para Control Estadístico (art. 83, 84 y 88.4 EHE) y acero en cuantía establecida por EHE para Control Normal (art. 90.3 EHE).[2]	☐
		Análisis de aguas determinar agresividad.	☐
		Sistema de nivelación para control asientos zonas características en edificios tipo C-3 y C-4, según art. 4.6.5.2.	☐
		Control pilotes "in situ" según UNE EN 1536:2000, tablas 6 a11.	☐
		Pilotes barrena continua control tabla 12 UNE EN 1536:2000.	☐
		Medición efectos hinca pilotes prefabricados: vibraciones, o presión intersticial, o deformaciones y altura caída, longitud, nº golpes y fuerza rechazo.	☐
		Registro curva completa hinca en nº definido en Pliego.	☐
		Comprobación rechazo hinca alcanzado tras 24h para pilotes hinca en suelos arcillosos con edificios tipo C-3 y C-4.	☐
		Edificios C3 y C4 pruebas dinámicas de hinca contrastadas con pruebas de carga.	☐
	Documentación final	Resultado final comprobaciones establecidas en apartado de control para edificios tipo C-3 y C-4.	☐

[1] En general, y al margen de las pruebas definidas en el DB SE-C, se seguirán las pautas definidas en este Plan de Control para estructuras de hormigón.

[2] Ver cuadro de Lotes y Control de Armaduras.
Modalidad 1: control reducido. Una inspección por lote para hormigón y sólo armaduras pasivas.
Modalidad 2: Control al 100%
Modalidad 3: Control estadístico del hormigón; nivel normal, dos inspecciones por lote; nivel intenso, tres inspecciones por lote; en ambos casos armaduras activas y pasivas.

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN (Instrucción Hormigón Estructural EHE, capítulos XIV, bases generales del control de la calidad; XV, control de materiales; XVI, control de la ejecución. Instrucción para forjados inidireccionales con elementos prefabricados, EFHE, art. 3, documento de proyecto y ejecución, y capítulo VII, control)	Documentación previa	Autorizaciones de Uso vigentes de forjados y características físico-mecánicas coherentes con Proyecto.	☐
		Planos de forjados, con expresión de tipos elementos empleados, firmados por persona física.	☐
		Certificado (art. 3.2.e).	☐
		En su caso, certificados garantía según Anejos 5.4 y 6.5.	☐
		Sello, Marca de Calidad, distintivo reconocido o CC-EHE para control producción del hormigón.	☐
		Certificado laboratorio para armaduras pretensado y/o postensado acredite cumplimiento especificaciones art. 35 y 34 EHE.	☐
	Control	Control geométrico replanteo y niveles.	☐
		Marcas identificación fabricante en elementos, fecha fabricación y longitud.	☐
		Características geométricas y armado cumplen Autorización de Uso y coincidentes con Proyecto.	☐
		Recubrimientos mínimos según art. 34.3 EFHE.	☐
		Hoja de suministro hormigón central cumplimentada según art. 69.2.9.1 EHE.	☐
		Otras generales y específicas.[3]	☐
	Ensayos	Hormigón según EHE, consistencia y resistencia para Control Estadístico (art. 83, 84 y 88.4 EHE) y acero en cuantía establecida por EHE para Control Normal (art. 90.3 EHE).[4]	☐
		Ensayos de información complementaria sólo casos art. 72, 75 y 88.5 EHE, o cuando así lo indique Pliego Condiciones Técnicas Particulares o la D.F.	☐
		Resistencia al fuego de los forjados ensayada y clasificada según UNE EN 1365-2: 2000 y UNE EN 13501-2: 2004, respectivamente.	☐
	Documentación final	Copia Fichas características técnicas forjado con sello autorización de uso.	☐
		Planos actualizados de forjados ejecutados con modificaciones introducidas.	☐
		Resultado ensayo dilatación potencial (antigüedad ≤6 meses) piezas entrevigado cerámicas.	☐
		Certificado comportamiento de reacción al fuego piezas entrevigado EPS, o sistema constructivo propuesto por Proyectista.	☐

[3] Ver cuadro de Lotes según tabla 95.1.a EHE, (página 5) y Tabla de comprobaciones durante ejecución, 95.1.b de la EHE. (página 22)

[4] Ver cuadro de Lotes y Control de Armaduras.
Modalidad 1: control reducido. Una inspección por lote para hormigón y sólo armaduras pasivas.
Modalidad 2: Control al 100%
Modalidad 3: Control estadístico del hormigón; nivel normal, dos inspecciones por lote; nivel intenso, tres inspecciones por lote; en ambos casos armaduras activas y pasivas.

		Certificado algún distintivo oficialmente reconocido, sello de calidad.[5]	☐
		Resultados control de ejecución.	☐
		Certificado fabricante firmado por persona física de los elementos constituyentes del forjado y conformidad con Autorización de Uso (art. 3.2.e).	☐

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
ESTRUCTURAS DE FÁBRICA (capítulos 7, ejecución; 8, control de ejecución DB SE-F)	Documentación previa	Marcado CE cementos albañilería, especiales y comunes.	☐
		Marcado CE cales para la construcción.	☐
		Pliego Condiciones refiere criterios arriostramiento temporal y limitación altura ejecución por día.	☐
		Declaración fabricante/suministrador sobre resistencia y categoría de las piezas (categoría I o II).	☐
		Piezas Cat. I documentación acreditativa existencia plan de control de producción en fábrica y valor resistencia según UNE EN 772-1:2002.	☐
	Control	Morteros secos y hormigones dosificación y resistencia se corresponden con solicitadas.	☐
		Procedencia piedra natural; características, sin fracturas.	☐
		Acopio arenas, cementos y cales en zona seca y separadas	☐
		Control dimensional de juntas, enjarjes, enlaces, rozas y rebajes, disposición armaduras cap. 7 DB SE-F.	☐
		Fabricante aportar valor obtenido en ensayo de resistencia normalizada de piezas.	☐
		Instrucciones fabricante morteros preparados y secos refiriendo tipo amasadora, tiempo amasado, cantidad agua y plazo de uso.	☐
		Comprobación tolerancias ejecución respecto de las de Proyecto o, por defecto, tabla 8.2 DB SE-F.	☐
		Comprobar categoría ejecución según art. 8.2.1.	☐
		Recepción y puesta en obra armaduras, art. 8.4 DB SE-F.	☐
		Protección fábricas en ejecución según art. 8.5 DB SE-F.	☐
	Ensayos	Si no existe declaración fabricante sobre valor resistencia compresión, determinar por ensayo UNE EN 772-1:2002.	☐
		Resistencia mortero (art. 8.3.6 D SE-F) según UNE EN 1015-11:2000. (opcional según CTE)	☐
		Resistencia fábrica (art. 8.2.1 D SE-F) según UNE EN 1052-1. (opcional según CTE)	☐

[5] En su defecto, justificación documental firmada por persona física del control interno de fabricación del hormigón (antigüedad ≤1 mes) y de producto acabado (flexión y cortante, antigüedad ≤6 meses).

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
ALBAÑILERÍA (capítulos 4, productos de construcción; 5, construcción: ejecución, control de ejecución y control obra terminada DB HS-1)	Documentación previa	Fichas Técnicas de los materiales empleados y sello AENOR de cementos firmado por persona física.	☐
		Marcado CE productos.	☐
		Otros sellos, marcas, certificaciones y distintivos calidad según condiciones art. 5.2.5 y 6 parte I CTE.	☐
		Proyecto justifica solución aislamiento y características técnicas productos y ejecución unidades obra.	☐
		Pliego define condiciones control para recepción y ensayos necesarios de comprobación.	☐
	Control	Replanteo. Escuadras y verticalidad.	☐
		Control ejecución puentes térmicos.	☐
		Ladrillos y bloques sin revestimiento exterior tipo "*caravista*".	☐
		Condiciones ejecución mínimas art. 5.1 DB HS-1.	☐
	Ensayos	Ladrillos: Geometría; tolerancia dimensional. (UNE 67019)	☐
		Resistencia a compresión. (UNE 67026)	☐
		Succión,[6] según límites art. 4.1.2 DB HS-1: UNE 67031:1985 ladrillo cerámico UNE 41170:1989 bloque hormigón UNE 77211:2001 bloque hormigón visto	☐ ☐ ☐
		Absorción (UNE 67027).	☐
		Eflorescencias (UNE 67029).	☐
		Bloques: Geometría; tolerancia dimensional. (UNE 47167)	☐
		Resistencia a compresión. (EN 772)	☐
		Succión,[7] según límites art. 4.1.2 DB HS-1: UNE 41170:1989 bloque hormigón UNE 77211:2001 bloque hormigón visto	☐ ☐
		Absorción (UNE 67027).	☐
		Eflorescencias (UNE 67029).	☐
		Termoarcilla: Tolerancia dimensional. (UNE 136010)	☐
		Resistencia en fachadas. (UNE 67026)	☐
		Morteros: Resistencia y composición.	☐

[6] Valores límite de succión para piezas en hoja principal de fachadas según art. 4.1.2 DB HS-1.

[7] Ibidem 12.

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
CUBIERTAS y SISTEMAS DE PROTECCIÓN FRENTE HUMEDAD (capítulos 4, productos de construcción; 5, construcción: ejecución, control de ejecución y control obra terminada DB HS-1)	Documentación previa	Documento autorización de láminas y otros.	☐
		Marcado CE productos.	☐
		Otros sellos, marcas, certificaciones y distintivos calidad según condiciones art. 5.2.5 y 6 parte I CTE.	☐
		Proyecto justifica solución aislamiento.	☐
		Pliego define condiciones control para recepción y ensayos necesarios de comprobación.	☐
	Control	Construcción de capas según Proyecto.	☐
		Continuidad barrera de vapor.	☐
		Condiciones ejecución mínimas art. 5.1 DB HS-1.	☐
	Ensayos	Láminas: Espesor y plegabilidad.	☐
		Ladrillos: Geometría, permeabilidad y flexión.	☐
	Pruebas finales	Prueba de estanquidad 100% en cubierta.	☐
AISLAMIENTOS (capítulos 4, productos de construcción; 5, construcción: ejecución, control de ejecución y control obra terminada DB HS-1)	Documentación previa	Documento de autorización y propiedades.	☐
		Marcado CE productos.	☐
		Otros sellos, marcas, certificaciones y distintivos calidad según condiciones art. 5.2.5 y 6 parte I CTE.	☐
	Control	Puesta en obra; posición, dimensiones, puntos singulares.	☐
		Tipo "*no hidrófilo*" si se dispone en exterior hoja ppal	☐
		Condiciones ejecución mínimas art. 5.1 DB HS-1.	☐
	Ensayos	Espesor y densidad	☐
ELECTRICIDAD (cumplimiento Reglamento Electrotécnico Baja Tensión e ITCs)	Documentación previa	Proyecto específico con Vº Bº Administración competente.	☐
		Marcado CE productos.	☐
	Control	Situación puntos, mecanismos y equipos alumbrado.	☐
		Replanteo previo rozas y cajas instalación.	☐
		Ejecución según especificaciones Proyecto.	☐
		Sujeción cables.	☐
		Cuadros generales: aspecto, dimensiones, características, fijación elementos y conexionado.	☐
		Identificación y etiquetado circuitos y protecciones.	☐
	Pruebas finales	Conexionado a cuadro.	☐
		Funcionamiento: Diferencial, resistencia red tierra. Disparos automáticos. Encendido alumbrado. Circuitos	☐ ☐ ☐ ☐
	Documentación final	Boletín Legalización Instalación.	☐

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
INSTALACIONES TÉRMICAS (DB HE-2; remite a especificaciones RITE)	Documentación previa	Proyecto específico con Vº Bº Administración competente.	☐
		Marcado CE productos.	☐
	Control	Replanteo previo.	☐
		Características y montaje elementos según Proyecto.	☐
	Pruebas finales	Pruebas parciales estanquidad de zonas ocultas.	☐
		Prueba final estanquidad caldera conexionada y conectada a red fontanería; presión prueba no variar en, al menos, 4h.	☐
	Documentación final	Plano con trazado definitivo instalación.	☐
		Boletín Legalización Instalación.	☐

INSTALACIONES CLIMATIZACIÓN (DB HE-2; remite a especificaciones RITE)	Documentación previa	Proyecto específico con Vº Bº Administración competente.	☐
		Marcado CE productos.	☐
	Control	Características y montaje elementos según Proyecto.	☐
		Replanteo previo.	☐
		Alineación y distancia entre soportes conductos y tuberías.	☐
		Aislamientos tuberías: espesor y características.	☐
		Conexión cuadros eléctricos.	☐
	Pruebas finales	Pruebas de presión hidráulica y redes de desagües.	☐
		Pruebas funcionamiento hidráulico, aire y eléctrico.	☐
	Documentación final	Plano con trazado definitivo instalación.	☐
		Boletín Legalización Instalación.	☐

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
FONTANERÍA (capítulos 5, construcción: ejecución y puesta en servicio; 6, productos de construcción: condiciones generales, particulares e incompatibilidades; 7, mantenimiento y conservación DB HE-4 Suministro de agua)	Documentación previa	Proyecto específico con Vº Bº Administración competente.	☐ ☐
		Marcado CE productos.	☐
	Control	Proyecto define y justifica solución adoptada.	☐
		Ejecución según Proyecto y art. 5.1 DB HS-4.	☐
		Replanteo previo y situación llaves.	☐
		Materiales protección: Condensaciones: UNE 100171:1989 Térmicas: Altas temp: UNE 100171:1989 Heladas: UNE EN ISO 12241:1999	☐ ☐ ☐
		Características generales materiales art. 6.1 DB HS-4.	☐
		Características particulares conducciones art. 6.2.	☐
		Control incompatibilidades entre materiales art. 6.3 DB HS-4.	☐
		Nivelación, sujeción y conexión aparatos.	☐
	Pruebas finales	Pruebas resistencia mecánica y estanquidad parcial y global; presión no varía en, al menos, 4h.	☐
		Para a.c.s: medición caudal y temperatura puntos agua tiempo salida agua t. ºC servicio. medición t. ºC en red. t. ºC salida acumulador y en grifos.	☐ ☐ ☐ ☐
		Funcionamiento aparatos sanitarios y griferías.	☐
		Puesta en carga, estanquidad y prestaciones de toda la instalación durante 24h.	☐
	Documentación final	Plano con trazados de redes.	☐
		Instrucciones respecto condiciones interrupción servicio según art. 7.1 DB HS-4.	☐
		Boletín Legalización Instalación.	☐
SANEAMIENTO (capítulo 5, construcción: ejecución, control de ejecución y control obra terminada DB HS-1. Capítulos 5, construcción: ejecución y pruebas diversas; 6, productos de construcción: características generales materiales y accesorios DB HS-5)	Documentación previa	Marcado CE productos.	☐
		Otros sellos, marcas, certificaciones y distintivos calidad según condiciones art. 5.2.5 y 6 parte I CTE.	☐
		Pliego define condiciones control para recepción y ensayos necesarios de comprobación.	☐
	Control	Proyecto define y justifica solución adoptada.	☐
		Replanteo y estanquidad.	☐
		Ejecución según Proyecto y condiciones mínimas art. 5.1 DB HS-5.	☐
		Altura cierre hidráulico sifón ≥25mm.	☐
	Pruebas finales	Estanquidad parcial aparatos.	☐
		Estanquidad red horizontal y arquetas presión (0,3-0,6 bares).	☐
		Control 100% uniones, entronques y derivaciones.	☐
		Prueba estanquidad total (art. 5.6.3-5) con agua, aire y/o humo según defina Proyecto y/o Director Obra.	☐
		Funcionamiento general.	☐
	Documentación final	Plano con trazados definitivos.	☐

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
INSTALACIONES DE GAS (especificaciones RIGLO)	Documentación previa	Proyecto específico con Vº Bº Administración competente.	☐
		Marcado CE productos.	☐
	Control	Proyecto define y justifica solución adoptada.	☐
		Replanteo previo.	☐
		Ejecución según Proyecto.	☐
		Valvulería y montaje.	☐
		Verificación dimensión y ventilación armario contadores.	☐
		Alineación y distancia entre soportes conductos y tuberías.	☐
	Pruebas finales	Diámetro y estanquidad tubería acometida.	☐
		Pruebas de estanquidad y resistencia mecánica.	☐
	Documentación final	Plano con trazado definitivo instalación.	☐
		Boletín Legalización Instalación.	☐

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (anejo SI-G, normas relacionadas con la aplicación DB SI)	Documentación previa	Proyecto define y justifica solución de protección, justificando expresamente cumplimiento DB SI.	☐
		Proyecto específico de instalación con Vº Bº Administración competente.	☐
		Marcado CE productos.	☐
	Control	Productos cumplen especificaciones Proyecto según R.D. 312/2005.	☐
		Características, ubicación y montaje elementos (detectores, pulsadores, sprinklers…) según Proyecto.	☐
		Ejecución según especificaciones Proyecto.	☐
		Replanteo instalación, trazado líneas eléctricas.	☐
		Verificación red tuberías de alimentación BIEs y Sprinklers.	☐
	Ensayos	Determinación de características de reacción al fuego o de resistencia al fuego por Laboratorios acreditados conforme RD 2200/1995, de 28 de diciembre, modificado por RD 411/1997, de 21 de marzo.[8]	☐
	Pruebas finales	Verificación datos central detección incendios.	☐
		Pruebas funcionamiento hidráulico red mangueras y sprinklers.	☐
		Pruebas funcionamiento detectores y central.	☐
		Pruebas funcionamiento *bus* comunicación central.	☐
	Documentación final	Plano con trazados definitivos instalación.	☐
		Boletín Legalización Instalación.	☐

[8] Sólo será necesario realizar dichos ensayos cuando los productos de construcción no obstenten marcado CE. Por tanto, su prescripción será eventual, condicionada a las circunstancias propias de la obra y suministro específico de productos por parte de proveedores.

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
OTRAS	Documentación previa	Proyecto específico	☐
		con VºBº Administración competente, si fuere preceptivo.	☐
		Marcado CE productos, si procede.	☐
		Otros sellos, marcas, certificaciones y distintivos calidad según condiciones art. 5.2.5 y 6 parte I CTE.	☐
	Control	Funcionamiento.	☐
		Materiales y componentes.	☐
	Pruebas finales	Especificadas en Proyecto, u ordenadas por el Director de Obra.	☐
	Documentación final	Especificadas en Proyecto, o solicitada por el Director de Obra.	☐
REVESTIMIENTOS	Documentación previa	Marcado CE de productos.	☐
		Documento de idoneidad de materiales.	☐
	Control	Materiales y dosificaciones.	☐
	Ensayos	Morteros y yesos: Resistencia y composición adherencia.	☐
		Monocapas: Adherencia Permeabilidad “in situ”.	☐
SOLADOS Y ALICATADOS	Documentación previa	Documento de idoneidad de materiales e Índice de resbaladicidad de suelos mediante ensayo según UNE-ENV 12633:2003 empleando escala C.	☐
		Marcado CE productos.	☐
	Control	Escuadras, planeidad, agarre.	☐
	Ensayos	Material recepcionado: Geometría, dureza y dilatación.	☐
		Alicatados colocados: Adherencia.	☐
		Pétreos: Desgaste por rozamiento, Resistencia al choque.	☐

CAPITULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
CARPINTERÍA DE MADERA	Documentación previa	Homologaciones, si es industrializada.	☐
	Control	Muestra previa de elementos y herrajes.	☐
		Protección xilófagos.	☐
		Carpinterías exteriores.	☐
	Ensayos	Estanquidad "in situ".	☐
CERRAJERÍA	Control	Fijación cercos carpintería garantice estanquidad.	☐
		Muestra previa de elementos y herrajes.	☐
		Anclajes y soldaduras.	☐
		Protección de taller.	☐
PINTURAS	Documentación previa (de cada tipo)	Propiedades físicas.	☐
		Composición.	☐
		Aplicación.	☐
	Control	Material adecuado decepcionado.	☐
		Número de capas.	☐
	Ensayos (de cada tipo)	Material usándose: Adecuación a Documentación Previa.	☐
		Aplicado: Adherencia, espesor, número de capas.	☐

Respecto a los apartados de Documentación Previa y Control explicitados en el inicio de este cuadro resumen, se garantizará que:

a) el técnico designado por el contratista para el control de calidad de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones y la trasladará a la dirección facultativa;
b) el constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará a la dirección facultativa de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda;
c) la documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.
d) La documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la obra en su Colegio Profesional, o Administración Pública competente.

El arquitecto
En Pamplona a 16 de agosto de 2021



José Luis Franchez Apecechea



Programa 1,5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Monasterio de Santa María de La Oliva
Carcastillo (Navarra)

Obras de restauración interior de la iglesia abacial

Proyecto de ejecución
Agosto de 2021

Anejo 6
Plan de obras

José Luis Franchez Apecechea
Arquitecto
Nora Oroz Hernández
Arquitecta técnica
Institución Príncipe de Viana
Servicio de Patrimonio Histórico
Santo Domingo, 8
Pamplona

MONASTERIO DE SANTA MARÍA DE LA OLIVA. CARCASTILLO (NAVARRA). OBRAS DE RESTAURACIÓN DEL INTERIOR DE LA IGLESIA ABACIAL

PLAN DE OBRA

CAPÍTULO	MES																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 PROTECCIONES, DESMONTADOS Y TRASLADOS																				
2 LIMPIEZAS, PICADOS Y DEMOLICIONES																				
3 ESTUDIO Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO																				
4 ALBAÑILERÍA																				
5 CANTERÍA																				
6 RESTAURACIÓN DE ESCULTURA MONUMENTAL																				
7 RESTAURACIÓN BIENES MUEBLES IGLESIA																				
8 RESTAURACIÓN PINTURAS MURALES IGLESIA																				
9 CARPINTERÍAS Y METALISTERÍA																				
10 INTERVENCIÓN VIDRIERAS, ALABASTROS Y TRACERÍAS																				
11 RESTAURACIÓN DE PAVIMENTO CERÁMICO																				
12 MOBILIARIO LITÚRGICO																				
13 PINTURA Y VELADURAS																				
14 INSTALACIÓN ELÉCTRICA																				
15 INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS																				
16 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN SUELO RADIANTE																				
17 MEDIOS AUXILIARES																				
18 SEGURIDAD Y SALUD																				
19 GESTIÓN DE RESIDUOS																				
20 CONTROL DE CALIDAD																				

CAPÍTULO	MES																				TOTAL PEM €
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1 PROTECCIONES, DESMONTADOS Y TRASLADOS	15.000,00	14.320,58																			29.320,58
2 LIMPIEZAS, PICADOS Y DEMOLICIONES	15.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	30.000,00	20.000,00		20.000,00	16.561,25												221.561,25
3 ESTUDIO Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO	1.500,00	7.250,00	4.620,00																		13.370,00
4 ALBAÑILERÍA			10.000,00	30.000,00	30.000,00	10.000,00	20.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00		25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	10.552,94		285.552,94
5 CANTERÍA					20.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	20.000,00			30.000,00	60.000,00	60.000,00	43.297,01				433.297,01
6 RESTAURACIÓN DE ESCULTURA MONUMENTAL									1.500,00	5.000,00	5.000,00	3.000,00				1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.400,90		20.400,90
7 RESTAURACIÓN BIENES MUEBLES IGLESIA						4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00				25.000,00	25.000,00	14.638,95		96.638,95
8 RESTAURACIÓN PINTURAS MURALES IGLESIA								22.000,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00	15.315,20			7.000,00	10.000,00	5.424,70			147.739,90
9 CARPINTERÍAS Y METALISTERÍA												7.000,00	7.000,00	10.000,00		5.000,00	5.000,00	3.401,61			37.401,61
10 INTERVENCIÓN VIDRIERAS, ALABASTROS Y TRACERÍAS											3.000,00	3.335,73									6.335,73
11 RESTAURACIÓN DE PAVIMENTO CERÁMICO		15.000,00	15.000,00													10.000,00	10.686,66				50.686,66
12 MOBILIARIO LITÚRGICO																12.000,00	12.000,00	12.000,00	7.524,38		43.524,38
13 PINTURA Y VELADURAS											16.000,00	16.000,00	16.000,00	20.467,33					2.406,09		70.873,42
14 INSTALACIÓN ELÉCTRICA				15.000,00	10.000,00					20.000,00	20.000,00		20.000,00	20.000,00	20.000,00			30.000,00	24.715,55		179.715,55
15 INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS										6.000,00	6.000,00				8.231,94						20.231,94
16 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN SUELO RADIANTE										20.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	15.231,32						135.231,32
17 MEDIOS AUXILIARES	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	11.122,45	222.449,04
18 SEGURIDAD Y SALUD	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	1.041,85	20.837,05
19 GESTIÓN DE RESIDUOS	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	491,50	9.830,00
20 CONTROL DE CALIDAD	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	161,00	3.220,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	44.316,80	89.387,38	82.436,80	97.816,80	102.816,80	86.816,80	76.816,80	108.816,80	106.878,05	139.816,80	143.816,80	103.152,53	100.132,00	143.284,13	141.280,06	133.316,80	145.300,47	115.143,11	74.055,61	12.816,80	**2.048.218,23**

Pamplona, 16 de agosto de 2021

El arquitecto de la Sección de Patrimonio Arquitectónico
de la Institución Príncipe de Viana

José Luis Franchez Apecechea

La arquitecto técnico de la Sección de Patrimonio Arquitectónico
de la Institución Príncipe de Viana

Nora Oroz Hernández



Programa 1,5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Monasterio de Santa María de La Oliva
Carcastillo (Navarra)

Obras de restauración interior de la iglesia abacial

Proyecto de ejecución
Agosto de 2021

Presupuesto y mediciones

José Luis Franchez Apecechea
Arquitecto
Nora Oroz Hernández
Arquitecta técnica
Institución Príncipe de Viana
Servicio de Patrimonio Histórico
Santo Domingo, 8
Pamplona

Monasterio de Santa María de La Oliva. Carcastillo (Navarra)
Obras de restauración del interior de la iglesia abacial

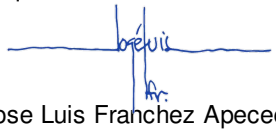
Resumen de presupuesto

Capítulo	Resumen	Importe	%
01	PROTECCIONES, DESMONTADOS Y TRASLADOS	29.320,58	1,43
02	LIMPIEZAS, PICADOS Y DEMOLICIONES	221.561,25	10,82
03	ESTUDIO Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO	13.370,00	0,65
04	ALBAÑILERÍA	285.552,94	13,94
05	CANTERÍA	433.297,01	21,15
06	RESTAURACIÓN DE ESCULTURA MONUMENTAL	20.400,90	1,00
07	RESTAURACION BIENES MUEBLES IGLESIA	96.638,95	4,72
08	RESTAURACIÓN PINTURAS MURALES IGLESIA	147.739,90	7,21
09	CARPINTERÍAS Y METALISTERÍA	37.401,61	1,83
10	INTERVENCIÓN EN VIDRIERAS, ALABASTROS Y TRACERÍAS DE VENTANAS	6.335,73	0,31
11	RESTAURACIÓN DE PAVIMENTO CERÁMICO	50.686,66	2,47
12	MOBILIARIO LITÚRGICO	43.524,38	2,12
13	PINTURA Y VELADURAS	70.873,42	3,46
14	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	179.715,55	8,77
15	INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS	20.231,94	0,99
16	INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN SUELO RADIANTE	135.231,32	6,60
17	MEDIOS AUXILIARES	222.449,04	10,86
18	SEGURIDAD Y SALUD	20.837,05	1,02
19	GESTIÓN DE RESIDUOS	9.830,00	0,48
20	CONTROL DE CALIDAD	3.220,00	0,16
	Total de ejecución material	**2.048.218,23**	
	13,00% gastos generales	266.268,37	
	6,00% beneficio industrial	122.893,09	
	Suma	2.437.379,69	
	Total presupuesto sin IVA	**2.437.379,69**	
	21,00% I.V.A.	511.849,73	
	Total presupuesto de contratación	**2.949.229,42**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

Pamplona, agosto de 2021.

El arquitecto de la Sección de Patrimonio
Arquitectónico de la Institución Príncipe de Viana



Jose Luis Franchez Apecechea

La arquitecto técnico de la Sección de Patrimonio
Arquitectónico de la Institución Príncipe de Viana



Nora Oroz Hernández

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 PROTECCIONES, DESMONTADOS Y TRASLADOS									
01.01	**UD TRASLADO DE TALLAS, LIENZOS Y ORFEBRERÍA**								
	Traslado de tallas, lienzos, piezas de orfebrería existentes en el interior de la iglesia y sacristía a las dependencias que se indiquen desde la D.F. dentro del propio monasterio y limpieza y recolocación en el mismo lugar o, si procede, en el lugar que defina la D.F. tras las obras. Trabajo realizado por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.								
	Crucificado de Olot	1				1,00			
	Talla de San Benito	1				1,00			
	Talla San Bernardo	1				1,00			
	Talla de San Esteban	1				1,00			
	Talla de San Roberto	1				1,00			
	Talla de San José con el Niño	1				1,00			
	Talla de Nuestra Señora de la Oliva	1				1,00			
	Talla de Crucificado de la sacristía nueva	1				1,00			
	Lienzo de San José con Jesús muchacho	1				1,00			
	Lienzo de la Virgen con San Roberto	1				1,00			
	Crucifijo del altar mayor	1				1,00			
	Sagrario metálico	1				1,00			
	Conjunto de hachones	6				6,00			
	Pila agua bendita	1				1,00			
							19,00	106,33	2.020,27
01.02	**UD TRASLADO SEPULCRO SANCHO EL FUERTE**								
	Traslado del sepulcro conocido como de Sancho el Fuerte, situado en la nave lateral norte, tramo 6, al claustro y recolocación en el mismo lugar tras las obras. Trabajo realizado por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural. Incluso p.p. de medios auxiliares								
		1				1,00			
							1,00	4.335,00	4.335,00
01.03	**UD TRASLADO DE SEPULCRO ALMORAVID**								
	Partida para el traslado del sepulcro Almoravid al nicho situado dentro de la misma capilla. Incluye la ejecución de un apoyo provisional de hormigón para los bloques de piedra que lo sustentan y su recrecido con tabiquería de ladrillo, con objeto de alzarlo, su traslado al nicho. Incluso su reubicación, al finalizar las obras de pavimentación del tramo 6 de la nave sur, en el muro del testero de dicha nave y traslado final de restos a pie de carga y carga y transporte a vertedero. Todos los trabajados, excepto el apoyo provisional, realizados por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.								
		1				1,00			
							1,00	1.468,70	1.468,70
01.04	**UD TRASLADO GRUPO ESCULTÓRICO SAN JOAQUÍN, SANTA ANA Y LA VIRGEN**								
	Traslado del grupo escultórico de San Joaquín, Santa Ana y la Virgen, situado en la capilla norte 1, al claustro y posterior recolocación, al finalizar las obras, en el arcosolio situado en la capilla Almoravid, nave lateral sur tramo 6. Trabajo realizado por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.								
		1				1,00			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	1.600,00	1.600,00
01.05	**UD RETIRADA Y TRASLADO DE IMAGEN DE SANTA MARÍA**								
	Retirada y traslado de la escultura cerámica de la Virgen de la Oliva de la capilla principal al claustro y recolocación en la capilla principal tras las obras. Se incluye el montaje y desmontaje de la estructura de andamio en la que se instalará el polipasto para su descendido e izado final y la jaula en la que debe introducirse para estos trabajos. Excepto la instalación de los medios auxiliares, el resto de los trabajos se realizarán por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.								
		1				1,00			
							1,00	3.603,60	3.603,60
01.06	**UD TRASLADO DE FRENTE DE ALTAR**								
	Traslado de fragmento de antigua mesa de altar, situada en el ábside central, al claustro y recolocación, al finalizar las obras, en lugar a definir por la DF dentro del monasterio. Trabajo realizado por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.								
		1				1,00			
							1,00	208,32	208,32
01.07	**UD TRASLADO DE AGUABENDITERA**								
	Desmontado de aguabenditera situada en el tramo 5 de la nave central por medios mecánicos y manuales, protección con geotextil y traslado a almacen determinado por la propiedad situado en el propio monasterio. Incluso recolocación al finalizar las obras en lugar a definir por la DF dentro de la iglesia. Asentada y nivelada.								
		1				1,00			
							1,00	119,00	119,00
01.08	**M2 PROTECCIÓN DE PAVIMENTO**								
	Protección de pavimento con tablero aglomerado de 19 mm. Incluso suministro, colocación y cortes necesarios, y retirada posterior y carga y transporte a vertedero.								
	Sacristía renacentista	1	9,50	9,50		90,25			
	Nave lateral	1	42,00	2,40		100,80			
							191,05	7,91	1.511,21
01.09	**M2 PROTECCIÓN ESCALINATA**								
	Protección durante toda la obra de escalinata de acceso a la iglesia (en el interior y en el exterior) frente al paso de vehículos, maquinaria y personal durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m² y posterior vertido de hormigón armado con mallazo 15.15.4 en formación de rampa de 10 cm de espesor medio, realizada con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión.								
	Exterior	1	4,25	4,00		17,00			
	Interior	1	7,45	4,00		29,80			
							46,80	26,89	1.258,45
01.10	**M2 PROTECCIÓN PAVIMENTO DE CLAUSTRO**								
	Protección del pavimento del claustro para apoyo de sepulcro de Sancho el Fuerte y esculturas durante las obras. Incluye lámina de plástico sobre el ruejo y cama de arena de 10 cm de espesor medio. Incluso retirada de restos, carga y transporte a vertedero y limpieza final de la zona.								
		1	8,00	2,00		16,00			
							16,00	14,30	228,80

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.11	**UD PROTECCIÓN CANCEL**								
	Protección de cancel de madera de accceso a la iglesia,de 5,00m de anchura, 2,20m de fondo y 4,50m de altura, mas cornisa desmontable de 0,42 m de altura. A realizar con las puertas grandes abatidas y fijadas, mediante placa de poliestireno y tablero aglomerado en la zona de paso y sólo con tablero en el resto. Previa retirada de la cornisa superior para su reparación (incluida) y posterior colocación (no incluida). Incluso sellado, medios auxiliares y retirada posterior y traslado de escombro a vertedero.								
		1				1,00			
							1,00	2.243,40	2.243,40
01.12	**UD DESMONTADO DE APARATO DE ENCENDIDO DE ILUMINACIÓN**								
	Desmontado, carga y transporte a vertedero de aparato de encendido de iluminación.								
	Acceso iglesia	1				1,00			
	Acceso claustro	1				1,00			
							2,00	67,00	134,00
01.13	**UD DESMONTADO DE BASE Y COLUMNILLAS DE SEPULCRO**								
	Desmontado por medios manuales y mecánicos de antiguo soporte de sepulcro situado en la capilla Almoravid de la nave lateral sur. Compuesto por base y 6 columnillas de hormigón. Incluso traslado a contenedor y carga y transporte a vertedero.								
		1				1,00			
							1,00	78,13	78,13
01.14	**UD DESMONTADO Y RECOLOCACIÓN DE REJA**								
	Desmontado completo de reja, 3 tramos, para su acopio y posterior recolocación. Desmontado de reja por medios manuales y mecánicos, protección con geotextil y traslado a almacén dentro del propio monasterio. Incluso p.p. de medios auxiliares, y posterior recolocación con recibido de mortero de cemento y limpieza.								
	Naves N, S y central	1				1,00			
							1,00	510,10	510,10
01.15	**UD PROTECCIÓN SILLERÍA CORO**								
	Protección de la sillería del coro mediante tablero aglomerado armado con rastreles. 2 bloques de medias aproximadas 9,10x2,50x2,65 m. A realizar previa retirada de tarima de nivel inferior. Incluso sellado de juntas entre tableros, retirada de tarima y posterior recolocación y desmontado final del la protección y retirada de escombro a vertedero.								
		1				1,00			
							1,00	1.959,70	1.959,70
01.16	**UD PROTECCIÓN ÓRGANO**								
	Protección del órgano de la iglesia con tablero aglomerado armado con rastreles. Protección previa de los tubos con geotextil. Incluso sellado de juntas, parte proporcional de medios auxiliares, retirada final y traslado de escombro a vertedero.								
		1				1,00			
							1,00	2.289,25	2.289,25
01.17	**UD PROTECCIÓN BIENES MUEBLES SACRISTÍA RENACENTISTA**								
	Protección de bienes muebles de sacristía renacentista mediante tablero aglomerado armado con rastreles de pino. Dimensiones sillería: dos bloques de 6x0,60x1,10 m. Dimensiones altar: 1,40x0,80x0,95 m. Dimensiones ambón 0,50x0,40x1,11 m. Sellado de juntas entre tableros, desplazamiento de elementos dentro de la sacristía y medios auxiliares necesarios. Incluso posterior retirada y traslado de escombro a vertedero.								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00			
							1,00	1.872,70	1.872,70
01.18	**UD DESMONTADO DE CARPINTERÍA SACRISTÍA RENACENTISTA**								
	Desmontado de hojas de puerta de paso a sacristía renacentista. Traslado a almacén dentro del monasterio y posterior recolocación. Incluso protección mediante tablero aglomerado de jambas y marco, posterior recolocación, retirada de estos elementos y traslado de resto a vertedero.								
		1				1,00			
							1,00	192,28	192,28
01.19	**UD RETIRADA DE RED DE SACRISTÍA RENACENTISTA**								
	Retirada de red doble de sacristía renacentista. Incluso desconexión de luminarias, acopio de las mismas, p.p. de medios auxiliares y carga y transporte de resto a vertedero.								
		1				1,00			
							1,00	178,50	178,50
01.20	**UD RETIRADA, TRASLADO Y RECOLOCACIÓN DE MOBILIARIO**								
	Retirada y recolocación de los muebles del interior del templo indicados por la dirección facultativa de la obra, entre los que se incluyen, entre otros, los cuatro confesionarios, los bancos, el via crucis, las sillas y sillería presbiteral y demás mobiliario; traslado a almacen determinado por la propiedad situado en el propio monasterio y recolocación final de los elementos que indique la DF. Incluso limpieza final.								
		1				1,00			
							1,00	1.795,82	1.795,82
01.21	**UD RETIRADA DE ALTAR**								
	Retirada de tapa de piedra y columnillas de altares por medios manuales y/o mecánicos. Incluso protección con geotextil y traslado de tapas y columnillas de piedra a almacén para su recolocación y traslado de columnillas de hormigón a lugar de carga y carga y transporte a vertedero.								
	Capillas	5				5,00			
							5,00	151,50	757,50
01.22	**UD RETIRADA DE COLUMNAS DE SOPORTE DE TALLAS**								
	Retirada de columnas de soporte de las tallas compuestas por basa, columnillas y capitel (todo ello de hormigón) por medios manuales y/o mecánicos. Incluso p.p. de medios auxiliares, traslado a lugar de carga y carga y transporte a vertedero.								
	Capillas	3				3,00			
							3,00	41,25	123,75
01.23	**UD DEMOLICIÓN DE PEANA DE LA VIRGEN**								
	Demolición de elemento de sustentación de la Virgen (previa retirada de ésta, no incluida), formado por levante de sillar de piedra y relleno de hormigón con mampuesto y pilar de hormigón con capitel superior. Por medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de medios auxiliares, traslado de escombro a punto de carga y carga y transporte a vertedero.								
	Capilla principal	1				1,00			
							1,00	598,10	598,10

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.24	**UD TRASLADO DE COLUMNA DE SAGRARIO**								
	Desmontado de columna de piedra sustentación de sagrario, situada en la capilla principal y formada por basa, fuste y capitel, por medios mecánicos y manuales, protección con geotextil y traslado a almacen determinado por la propiedad situado en el propio monasterio. Incluso recolocación al finalizar las obras en lugar a definir por la DF dentro de la iglesia. Asentada y nivelada.								
		1				1,00			
							1,00	234,00	234,00
	TOTAL CAPÍTULO 01 PROTECCIONES, DESMONTADOS Y TRASLADOS								**29.320,58**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 LIMPIEZAS, PICADOS Y DEMOLICIONES									
02.01	**M2 PICADO JUNTAS DE SILLERÍA**								
	Picado de juntas de fábrica de sillería en paramentos verticales, pilares, impostas, cornisas y bóvedas, dejando la junta limpia para su posterior rejuntado, incluso carga y transporte de escombro a vertedero. Se considera un 60% de todas las superficies y se medirá en obra la superficie de juntas realmente picada o saneada.								
	Paramentos								
	Nave norte								
	1	1	6,11	0,60	0,78	2,86			
		1	6,11	0,60	0,11	0,40			
		1	6,76	0,60	2,44	9,90			
		1	6,76	0,60	0,35	1,42			
		1	14,51	0,60		8,71			
		1	3,19	0,60		1,91			
		2	5,84	0,60		7,01			
		1	3,24	0,60		1,94			
		2	0,60	2,27	2,57	7,00			
		1	2,09	2,27	0,60	2,85			
	2,3,4	3	6,06	0,60	0,78	8,51			
		3	6,11	0,60	0,11	1,21			
		3	6,43	0,60	2,44	28,24			
		3	6,43	0,60	0,35	4,05			
		3	12,22	0,60		22,00			
		3	3,20	0,60		5,76			
		3	2,82	0,60		5,08			
		6	5,36	0,60		19,30			
	5	1	6,06	0,60	0,78	2,84			
		1	6,06	0,60	0,11	0,40			
		1	29,16	0,60		17,50			
	6	1	6,10	0,60	0,78	2,85			
		1	6,10	0,60	0,11	0,40			
		1	36,53	0,60		21,92			
		1	0,60	4,16	0,78	1,95			
		1	0,60	4,16	0,11	0,27			
		1	0,60	4,88	2,16	6,32			
		1	0,60	15,63		9,38			
		-1		8,45		-8,45			
		1	0,60	4,00	2,32	5,57			
		1	0,60	11,60	2,32	16,15			
	Nave sur								
	1	1	6,10	0,60	0,78	2,85			
		1	6,10	0,60	0,11	0,40			
		1	6,46	0,60	2,12	8,22			
		1	6,46	0,60	0,35	1,36			
		1	15,21	0,60		9,13			
	2, 3, 4, 5	4	6,07	0,60	0,78	11,36			
		4	6,07	0,60	0,11	1,60			
		4	6,43	0,60	2,10	32,41			
		4	6,43	0,60	0,35	5,40			
		4	22,84	0,60		54,82			
		-1	8,11	0,60		-4,87			
		-3	5,80			-17,40			
		4	15,42	0,60		37,01			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	6	1	6,11	0,60	0,78	2,86			
		1	6,11	0,60	0,11	0,40			
		1	6,48	0,60	3,44	13,37			
		1	12,21	0,60		7,33			
		-1	8,28			-8,28			
		1	3,19	0,60		1,91			
		2	5,84	0,60		7,01			
		1	3,24	0,60		1,94			
		2	0,60	2,27	2,57	7,00			
		1	2,09	2,27	0,60	2,85			
	Crucero norte 2	1	8,80	0,60	8,02	42,35			
		1	8,80	0,60	0,11	0,58			
		1	8,80	0,60	0,35	1,85			
		1	49,13	0,60		29,48			
		-1	13,21			-13,21			
		-1	4,28			-4,28			
		-1	1,91			-1,91			
		2	0,60	1,95	2,34	5,48			
		1	2,30	1,95	0,60	2,69			
		1	0,60	13,75		8,25			
		1	0,60	1,00		0,60			
	Frente capillas N	2	0,60	9,90		11,88			
		2	0,60	4,55	0,35	1,91			
		2	0,60	18,90		22,68			
		-2		8,98		-17,96			
		2	0,60	3,14		3,77			
		2	0,60	1,71		2,05			
		4	0,60	2,91		6,98			
	Crucero sur 2	1	8,80	0,60	8,00	42,24			
		1	8,80	0,60	0,11	0,58			
		1	8,80	0,60	0,35	1,85			
		1	49,60	0,60		29,76			
		-1	12,00			-12,00			
		-1	6,40			-6,40			
		-1	0,90			-0,90			
		2	0,60	4,26	0,78	3,99			
		2	0,60	4,76	1,76	10,05			
		2	0,30	0,60	0,78	0,28			
		1	1,28	4,10	0,60	3,15			
		2	0,60	1,40	4,45	7,48			
		1	2,00	1,30	0,60	1,56			
		1	0,60	4,51	0,78	2,11			
		1	0,60	4,51	0,11	0,30			
		1	0,60	4,51	8,40	22,73			
		1	0,60	13,75		8,25			
	Capillas	8	4,37	0,60	4,11	86,21			
		12	7,94	0,60		57,17			
		8	6,15	0,60	0,35	10,33			
		2	5,23	0,60	9,48	59,50			
		2	5,23	0,60	0,35	2,20			
		5	25,94	0,60		77,82			
		8	0,20	1,30	0,60	1,25			
		5	12,33	1,89	0,60	69,91			
		2	5,00	0,60	0,35	2,10			
		5	2,31	0,60	0,35	2,43			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Nave central								
	1	1	6,75	0,60	0,35	1,42			
		1	30,00	0,60		18,00			
		-1	6,25			-6,25			
		1	9,41	0,60		5,65			
		1	11,27	0,60		6,76			
		1	6,75	0,60	0,35	1,42			
		1	30,00	0,60		18,00			
		-1	-6,68			6,68			
		1	10,00	0,60		6,00			
		1	11,27	0,60		6,76			
	2,3,4,5	8	6,80	0,60	0,35	11,42			
		8	41,76	0,60		200,45			
	Ventanas	8	10,00	0,60		48,00			
	6	2	23,65	0,60		28,38			
		2	6,60	0,60	0,35	2,77			
		2	17,16	0,60		20,59			
		1	0,60	37,40		22,44			
		-1		2,29		-2,29			
		1	0,60	9,53	0,35	2,00			
		1	0,60	9,53	8,14	46,54			
	Cancel	-1		16,13		-16,13			
	Pilastras								
	naves laterales	12	4,26	0,60	0,78	23,92			
		12	1,74	0,60	0,46	5,76			
		24	0,83	0,60	3,00	35,86			
		12	2,84	0,60	3,86	78,93			
		12	4,50	0,60	0,35	11,34			
		2	0,95	0,60	0,78	0,89			
		2	0,95	0,60	0,46	0,52			
		2	0,83	0,60	3,00	2,99			
		12	9,13	0,60	0,78	51,27			
		12	9,13	0,60	0,46	30,24			
		12	9,77	0,60	3,47	244,09			
		2	4,41	0,60	0,78	4,13			
		2	4,41	0,60	0,46	2,43			
		2	4,48	0,60	3,47	18,65			
	nave central	12	4,20	0,60	0,78	23,59			
		12	4,20	0,60	0,46	13,91			
		12	4,35	0,60	8,78	274,99			
		2	0,83	0,60	8,78	8,74			
	Crucero	2	2,80	0,60	0,78	2,62			
		2	2,80	0,60	0,46	1,55			
		2	2,30	0,60	8,78	24,23			
		2	1,83	0,60	0,78	1,71			
		2	1,83	0,60	0,46	1,01			
		2	2,13	0,60	8,78	22,44			
		2	3,69	0,60	0,78	3,45			
		2	3,69	0,60	0,46	2,04			
		2	3,14	0,60	8,78	33,08			
		2	5,09	0,60	0,78	4,76			
		2	5,09	0,60	0,46	2,81			
		2	4,47	0,60	8,78	47,10			
		2	1,87	0,60	0,78	1,75			
		2	1,87	0,60	0,46	1,03			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	1,94	0,60	8,78	20,44			
	Capillas	2	3,00	0,60	0,78	2,81			
		2	3,00	0,60	0,46	1,66			
		2	3,15	0,60	4,13	15,61			
		2	6,70	0,60	0,50	4,02			
		2	6,70	0,60	0,46	3,70			
		2	5,56	0,60	3,27	21,82			
		2	5,24	0,60	0,50	3,14			
		2	5,24	0,60	0,46	2,89			
		2	3,54	0,60	8,80	37,38			
		2	2,30	0,60	3,27	9,03			
		8	0,68	0,60	0,50	1,63			
		8	0,68	0,60	0,46	1,50			
		8	0,42	0,60	3,27	6,59			
		2	2,40	0,60	0,50	1,44			
		2	2,40	0,60	0,46	1,32			
		2	1,75	0,60	8,87	18,63			
		4	1,75	0,60	0,50	2,10			
		4	1,75	0,60	0,46	1,93			
		4	0,95	0,60	8,87	20,22			
	Gradas acceso								
		4	2,22	0,60	1,70	9,06			
		2	2,22	0,47	0,60	1,25			
		4	3,25	0,60	1,45	11,31			
	Bóvedas								
	Nave lateral norte								
	1	6	47,40	0,60		170,64			
		24	5,12	1,05	0,60	77,41			
	Nave lateral sur								
	1	6	47,40	0,60		170,64			
		6	6,64	2,20	0,60	52,59			
		24	5,12	1,05	0,60	77,41			
	Nave central	6	104,00	0,60		374,40			
		6	14,30	2,40	0,60	123,55			
		24	8,15	1,53	0,60	179,56			
	Crucero	4	72,68		0,60	174,43			
		2	17,90	1,66	0,60	35,66			
		16	8,61	1,60	0,60	132,25			
		1	148,00		0,60	88,80			
		2	17,90	2,20	0,60	47,26			
		4	9,45	1,60	0,60	36,29			
	Capillas	4	29,70		0,60	71,28			
		16	4,11	1,60	0,60	63,13			
		4	6,00	1,78	0,60	25,63			
		5	18,00		0,60	54,00			
		4	6,50	1,57	0,60	24,49			
		2	16,00	2,20	0,60	42,24			
		1	16,00	4,92	0,60	47,23			
	A descontar								
	Pinturas murales	-1	352,00			-352,00			
							4.307,88	12,26	52.814,61

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02	**M2 PICADO DE RECONSTRUCCIONES CEMENTO**								
	Picado de los morteros de cemento en reconstruciones de sillares, derrames y perfiles arquitectónicos,incluso medios auxiliares y transporte de escombros a vertedero (se estiman porcentajes sobre la superficie total según zonas, se medirá en obra la superficie realmente picada)								
	Paramentos								
	Nave norte								
	1	1	6,11	0,05	0,78	0,24			
		1	6,11	0,05	0,11	0,03			
		1	6,76	0,05	2,44	0,82			
		1	6,76	0,05	0,35	0,12			
		1	14,51	0,05		0,73			
		1	3,19	0,05		0,16			
		2	5,84	0,05		0,58			
		1	3,24	0,05		0,16			
		2	0,05	2,27	2,57	0,58			
		1	2,09	2,27	0,05	0,24			
	2,3,4	3	6,06	0,05	0,78	0,71			
		3	6,11	0,05	0,11	0,10			
		3	6,43	0,05	2,44	2,35			
		3	6,43	0,05	0,35	0,34			
		3	12,22	0,05		1,83			
		3	3,20	0,05		0,48			
		3	2,82	0,05		0,42			
		6	5,36	0,05		1,61			
	5	1	6,06	0,05	0,78	0,24			
		1	6,06	0,05	0,11	0,03			
		1	29,16	0,05		1,46			
	6	1	6,10	0,05	0,78	0,24			
		1	6,10	0,05	0,11	0,03			
		1	36,53	0,05		1,83			
		1	0,05	4,16	0,78	0,16			
		1	0,05	4,16	0,11	0,02			
		1	0,05	4,88	2,16	0,53			
		1	0,05	15,63		0,78			
		-1		8,45		-8,45			
		1	0,05	4,00	2,32	0,46			
		1	0,05	11,60	2,32	1,35			
	Nave sur								
	1	1	6,10	0,05	0,78	0,24			
		1	6,10	0,05	0,11	0,03			
		1	6,46	0,05	2,12	0,68			
		1	6,46	0,05	0,35	0,11			
		1	15,21	0,05		0,76			
	2, 3, 4, 5	4	6,07	0,05	0,78	0,95			
		4	6,07	0,05	0,11	0,13			
		4	6,43	0,05	2,10	2,70			
		4	6,43	0,05	0,35	0,45			
		4	22,84	0,05		4,57			
		-1	8,11			-8,11			
		-3	5,80			-17,40			
		4	15,42	0,05		3,08			
	6	1	6,11	0,05	0,78	0,24			
		1	6,11	0,05	0,11	0,03			
		1	6,48	0,05	3,44	1,11			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	12,21	0,05		0,61			
		-1	8,28			-8,28			
		1	3,19	0,05		0,16			
		2	5,84	0,05		0,58			
		1	3,24	0,05		0,16			
		2	0,05	2,27	2,57	0,58			
		1	2,09	2,27	0,05	0,24			
	Crucero norte 2	1	8,80	0,10	8,02	7,06			
		1	8,80	0,10	0,11	0,10			
		1	8,80	0,10	0,35	0,31			
		1	49,13	0,10		4,91			
		-1	13,21			-13,21			
		-1	4,28			-4,28			
		-1	1,91			-1,91			
		2	0,10	1,95	2,34	0,91			
		1	2,30	1,95	0,10	0,45			
		1	0,10	13,75		1,38			
		1	0,10	1,00		0,10			
	Frente capillas N	2	0,10	9,90		1,98			
		2	0,10	4,55	0,35	0,32			
		2	0,10	18,90		3,78			
		-2		8,98		-17,96			
		2	0,10	3,14		0,63			
		2	0,10	1,71		0,34			
		4	0,10	2,91		1,16			
	Crucero sur 2	1	8,80	0,10	8,00	7,04			
		1	8,80	0,10	0,11	0,10			
		1	8,80	0,10	0,35	0,31			
		1	49,60	0,10		4,96			
		-1	12,00			-12,00			
		-1	6,40			-6,40			
		-1	0,90			-0,90			
		2	0,10	4,26	0,78	0,66			
		2	0,10	4,76	1,76	1,68			
		2	0,30	0,10	0,78	0,05			
		1	1,28	4,10	0,10	0,52			
		2	0,10	1,40	4,45	1,25			
		1	2,00	1,30	0,10	0,26			
		1	0,10	4,51	0,78	0,35			
		1	0,10	4,51	0,11	0,05			
		1	0,10	4,51	8,40	3,79			
		1	0,10	13,75		1,38			
	Capillas	8	4,37	0,30	4,11	43,11			
		12	7,94	0,30		28,58			
		8	6,15	0,30	0,35	5,17			
		2	5,23	0,30	9,48	29,75			
		2	5,23	0,30	0,35	1,10			
		5	25,94	0,30		38,91			
		8	0,20	1,30	0,30	0,62			
		5	12,33	1,89	0,30	34,96			
		2	5,00	0,30	0,35	1,05			
		5	2,31	0,30	0,35	1,21			
	Derrames	8	1,19			9,52			
	Nave central								
	1	1	6,75	0,10	0,35	0,24			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	30,00	0,10		3,00			
		-1	6,25			-6,25			
		1	9,41			9,41			
		1	11,27	0,25		2,82			
		1	6,75	0,25	0,35	0,59			
		1	30,00	0,10		3,00			
		-1	-6,68			6,68			
		1	10,00	0,25		2,50			
		1	11,27	0,25		2,82			
	2,3,4,5	8	6,80	0,10	0,35	1,90			
		8	41,76	0,10		33,41			
	Ventanas	8	10,00	0,10		8,00			
	6	2	23,65	0,10		4,73			
		2	6,60	0,10	0,35	0,46			
		2	17,16	0,10		3,43			
		1	0,10	37,40		3,74			
		-1		2,29		-2,29			
		1	0,10	9,53	0,35	0,33			
		1	0,10	9,53	8,14	7,76			
	Cancel	-1		16,13		-16,13			
	Pilastras								
	naves laterales	12	4,26	0,10	0,78	3,99			
		12	1,74	0,10	0,46	0,96			
		24	0,83	0,10	3,00	5,98			
		12	2,84	0,10	3,86	13,15			
		12	4,50	0,10	0,35	1,89			
		2	0,95	0,10	0,78	0,15			
		2	0,95	0,10	0,46	0,09			
		2	0,83	0,10	3,00	0,50			
		12	9,13	0,10	0,78	8,55			
		12	9,13	0,10	0,46	5,04			
		12	9,77	0,10	3,47	40,68			
		2	4,41	0,10	0,78	0,69			
		2	4,41	0,10	0,46	0,41			
		2	4,48	0,10	3,47	3,11			
	nave central	12	4,20	0,10	0,78	3,93			
		12	4,20	0,10	0,46	2,32			
		12	4,35	0,10	8,78	45,83			
		2	0,83	0,10	8,78	1,46			
	Crucero	2	2,80	0,05	0,78	0,22			
		2	2,80	0,05	0,46	0,13			
		2	2,30	0,05	8,78	2,02			
		2	1,83	0,05	0,78	0,14			
		2	1,83	0,05	0,46	0,08			
		2	2,13	0,05	8,78	1,87			
		2	3,69	0,05	0,78	0,29			
		2	3,69	0,05	0,46	0,17			
		2	3,14	0,05	8,78	2,76			
		2	5,09	0,05	0,78	0,40			
		2	5,09	0,05	0,46	0,23			
		2	4,47	0,05	8,78	3,92			
		2	1,87	0,05	0,78	0,15			
		2	1,87	0,05	0,46	0,09			
		2	1,94	0,05	8,78	1,70			
	Capillas	2	3,00	0,07	0,78	0,33			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	3,00	0,07	0,46	0,19			
		2	3,15	0,07	4,13	1,82			
		2	6,70	0,07	0,50	0,47			
		2	6,70	0,07	0,46	0,43			
		2	5,56	0,07	3,27	2,55			
		2	5,24	0,07	0,50	0,37			
		2	5,24	0,07	0,46	0,34			
		2	3,54	0,07	8,80	4,36			
		2	2,30	0,07	3,27	1,05			
		8	0,68	0,07	0,50	0,19			
		8	0,68	0,07	0,46	0,18			
		8	0,42	0,07	3,27	0,77			
		2	2,40	0,07	0,50	0,17			
		2	2,40	0,07	0,46	0,15			
		2	1,75	0,07	8,87	2,17			
	Gradas acceso								
		4	2,22	0,20	1,70	3,02			
		2	2,22	0,20	0,50	0,44			
		4	3,25	0,20	1,45	3,77			
	Bóvedas								
	Nave lateral norte								
	1	6	47,40	0,05		14,22			
		24	5,12	1,05	0,05	6,45			
	Nave lateral sur								
	1	6	47,40	0,05		14,22			
		6	6,64	2,20	0,05	4,38			
		24	5,12	1,05	0,05	6,45			
	Nave central	6	104,00	0,05		31,20			
		6	14,30	2,40	0,05	10,30			
		24	8,15	1,53	0,05	14,96			
	Crucero	4	72,68		0,05	14,54			
		2	17,90	1,66	0,05	2,97			
		16	8,61	1,60	0,05	11,02			
		1	148,00		0,05	7,40			
		2	17,90	2,20	0,05	3,94			
		4	9,45	1,60	0,05	3,02			
	Capillas	4	29,70		0,05	5,94			
		16	4,11	1,60	0,05	5,26			
		4	6,00	1,78	0,05	2,14			
		5	18,00		0,05	4,50			
		4	6,50	1,57	0,05	2,04			
		2	16,00	2,20	0,05	3,52			
		1	16,00	4,92	0,05	3,94			
							595,18	15,54	9.249,10
02.03	**M2 CAJEADO SILLARES SECCIÓN CIRCULAR**								
	Cajeado de sillares de sección circular en muros de los ábsides o pilastras, en una profundidad media de 20 cm, incluso medios auxiliares y transporte de escombros a vertedero.								
	Nave central								
	pilares	12	6,00		1,00	72,00			
	Naves laterales								
	pilastras	14	1,00		1,00	14,00			
	Crucero								
		12	2,00		1,00	24,00			
	Capillas								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		10	1,00		1,00	10,00			
							120,00	99,02	11.882,40
02.04	**M2 CAJEADO SILLARES RECTOS PROF. 20-25 cm**								
	Cajeado de sillares de piedra en una profundidad media de 20-25 cms, incluso medios auxiliares y transporte de escombros a vertedero.								
	Basas	38	3,00	0,78		88,92			
	Muros	14	3,00	0,75		31,50			
		4	3,00	0,75		9,00			
	Ventanas	4		0,60	1,20	2,88			
	Jambas	2	0,90		0,85	1,53			
							133,83	94,15	12.600,09
02.05	**M2 CAJEADO DE SILLARES PROF. >25 cm**								
	Cajeado de sillares de piedra arenisca en una profundidad mayor a 25 cm, incluso carga y transporte de escombro a vertedero								
	Sacristía renacentista (nuevo cuadro)	1	1,50		2,00	3,00			
							3,00	214,34	643,02
02.06	**ML CAJEADO NERVIOS**								
	Cajeado de nervios de piedra de bóvedas para su posterior reposición, incluso medios auxiliares y transporte de escombros a vertedero.								
	Bóvedas	20	2,00			40,00			
							40,00	103,89	4.155,60
02.07	**M2 LIMPIEZA CON PROYECCIÓN DE SILICATO DE ALUMINIO**								
	Limpieza en seco de fábrica de piedra de sillería en muros, pilastras, bóvedas, cornisas, capiteles etc mediante proyección con máquina de árido seleccionado. Se utilizará silicato de aluminio granulometría 0,2 micras con boquilla de 5 a 6 mm y con una presión no superior a 2,5 bar. Toda actuación requerirá prueba previa y aceptación de la Dirección Facultativa. Será necesaria la incorporación de extractores de aire durante los trabajos para la extracción del aire corrompido y para la impulsión de aire limpio desde el exterior. Incluso p.p. de medios auxiliares, soplado final del andamiaje y retirada de restos de material y escombro del interior de la iglesia y carga y transporte a vertedero o planta de residuos. Será necesaria la delimitación mediante plásticos de la zona de trabajo cuando existan tajos cercanos o en niveles inferiores, si bien se primará realizar la limpieza sin otros tajos en la zona afectada.								
	Paramentos								
	Nave norte								
	1	1	6,11		0,78	4,77			
		1	6,11		0,11	0,67			
		1	6,76		2,44	16,49			
		1	6,76		0,35	2,37			
		1	14,51			14,51			
		1	3,19			3,19			
		2	5,84			11,68			
		1	3,24			3,24			
		2		2,27	2,57	11,67			
		1	2,09	2,27		4,74			
	2,3,4	3	6,06		0,78	14,18			
		3	6,11		0,11	2,02			
		3	6,43		2,44	47,07			
		3	6,43		0,35	6,75			
		3	12,22			36,66			
		3	3,20			9,60			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		3	2,82			8,46			
		6	5,36			32,16			
	5	1	6,06		0,78	4,73			
		1	6,06		0,11	0,67			
		1	29,16			29,16			
	6	1	6,10		0,78	4,76			
		1	6,10		0,11	0,67			
		1	36,53			36,53			
		1		4,16	0,78	3,24			
		1		4,16	0,11	0,46			
		1		4,88	2,16	10,54			
		1		15,63		15,63			
		-1		8,45		-8,45			
		1		4,00	2,32	9,28			
		1		11,60	2,32	26,91			
	Nave sur								
	1	1	6,10		0,78	4,76			
		1	6,10		0,11	0,67			
		1	6,46		2,12	13,70			
		1	6,46		0,35	2,26			
		1	15,21			15,21			
	2, 3, 4, 5	4	6,07		0,78	18,94			
		4	6,07		0,11	2,67			
		4	6,43		2,10	54,01			
		4	6,43		0,35	9,00			
		4	22,84			91,36			
		-1	8,11			-8,11			
		-3	5,80			-17,40			
		4	15,42			61,68			
	6	1	6,11		0,78	4,77			
		1	6,11		0,11	0,67			
		1	6,48		3,44	22,29			
		1	12,21			12,21			
		-1	8,28			-8,28			
		1	3,19			3,19			
		2	5,84			11,68			
		1	3,24			3,24			
		2		2,27	2,57	11,67			
		1	2,09	2,27		4,74			
	Crucero norte 2	1	8,80		8,02	70,58			
		1	8,80		0,11	0,97			
		1	8,80		0,35	3,08			
		1	49,13			49,13			
		-1	13,21			-13,21			
		-1	4,28			-4,28			
		-1	1,91			-1,91			
		2		1,95	2,34	9,13			
		1	2,30	1,95		4,49			
		1		13,75		13,75			
		1		1,00		1,00			
	Frente capillas N	2		9,90		19,80			
		2		4,55	0,35	3,19			
		2		18,90		37,80			
		-2		8,98		-17,96			
		2		3,14		6,28			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2		1,71		3,42			
		4		2,91		11,64			
	Crucero sur 2	1	8,80		8,00	70,40			
		1	8,80		0,11	0,97			
		1	8,80		0,35	3,08			
		1	49,60			49,60			
		-1	12,00			-12,00			
		-1	6,40			-6,40			
		-1	0,90			-0,90			
		2		4,26	0,78	6,65			
		2		4,76	1,76	16,76			
		2	0,30		0,78	0,47			
		1	1,28	4,10		5,25			
		2		1,40	4,45	12,46			
		1	2,00	1,30		2,60			
		1		4,51	0,78	3,52			
		1		4,51	0,11	0,50			
		1		4,51	8,40	37,88			
		1		13,75		13,75			
	Capillas	8	4,37		4,11	143,69			
		12	7,94			95,28			
		8	6,15		0,35	17,22			
		2	5,23		9,48	99,16			
		2	5,23		0,35	3,66			
		5	25,94			129,70			
		8	0,20	1,30		2,08			
		5	12,33	1,89		116,52			
		2	5,00		0,35	3,50			
		5	2,31		0,35	4,04			
	Nave central								
	1	1	6,75		0,35	2,36			
		1	30,00			30,00			
		-1	6,25			-6,25			
		1	9,41			9,41			
		1	11,27			11,27			
		1	6,75		0,35	2,36			
		1	30,00			30,00			
		-1	-6,68			6,68			
		1	10,00			10,00			
		1	11,27			11,27			
	2,3,4,5	8	6,80		0,35	19,04			
		8	41,76			334,08			
	Ventanas	8	10,00			80,00			
	6	2	23,65			47,30			
		2	6,60		0,35	4,62			
		2	17,16			34,32			
		1		37,40		37,40			
		-1		2,29		-2,29			
		1		9,53	0,35	3,34			
		1		9,53	8,14	77,57			
	Cancel	-1		16,13		-16,13			
	Pilastras								
	naves laterales	12	4,26		0,78	39,87			
		12	1,74		0,46	9,60			
		24	0,83		3,00	59,76			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		12	2,84		3,86	131,55			
		12	4,50		0,35	18,90			
		2	0,95		0,78	1,48			
		2	0,95		0,46	0,87			
		2	0,83		3,00	4,98			
		12	9,13		0,78	85,46			
		12	9,13		0,46	50,40			
		12	9,77		3,47	406,82			
		2	4,41		0,78	6,88			
		2	4,41		0,46	4,06			
		2	4,48		3,47	31,09			
	nave central	12	4,20		0,78	39,31			
		12	4,20		0,46	23,18			
		12	4,35		8,78	458,32			
		2	0,83		8,78	14,57			
	Crucero	2	2,80		0,78	4,37			
		2	2,80		0,46	2,58			
		2	2,30		8,78	40,39			
		2	1,83		0,78	2,85			
		2	1,83		0,46	1,68			
		2	2,13		8,78	37,40			
		2	3,69		0,78	5,76			
		2	3,69		0,46	3,39			
		2	3,14		8,78	55,14			
		2	5,09		0,78	7,94			
		2	5,09		0,46	4,68			
		2	4,47		8,78	78,49			
		2	1,87		0,78	2,92			
		2	1,87		0,46	1,72			
		2	1,94		8,78	34,07			
	Capillas	2	3,00		0,78	4,68			
		2	3,00		0,46	2,76			
		2	3,15		4,13	26,02			
		2	6,70		0,50	6,70			
		2	6,70		0,46	6,16			
		2	5,56		3,27	36,36			
		2	5,24		0,50	5,24			
		2	5,24		0,46	4,82			
		2	3,54		8,80	62,30			
		2	2,30		3,27	15,04			
		8	0,68		0,50	2,72			
		8	0,68		0,46	2,50			
		8	0,42		3,27	10,99			
		2	2,40		0,50	2,40			
		2	2,40		0,46	2,21			
		2	1,75		8,87	31,05			
		4	1,75		0,50	3,50			
		4	1,75		0,46	3,22			
		4	0,95		8,87	33,71			
	Bóvedas								
	Nave lateral norte								
	1	6	47,40			284,40			
		24	5,12	1,05		129,02			
	Nave lateral sur								
	1	6	47,40			284,40			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		6	6,64	2,20		87,65			
		24	5,12	1,05		129,02			
	Nave central	6	104,00			624,00			
		6	14,30	2,40		205,92			
		24	8,15	1,53		299,27			
	Crucero	4	72,68			290,72			
		2	17,90	1,66		59,43			
		16	8,61	1,60		220,42			
		1	148,00			148,00			
		2	17,90	2,20		78,76			
		4	9,45	1,60		60,48			
	Capillas	4	29,70			118,80			
		16	4,11	1,60		105,22			
		4	6,00	1,78		42,72			
		5	18,00			90,00			
		4	6,50	1,57		40,82			
		2	16,00	2,20		70,40			
		1	16,00	4,92		78,72			
	A descontar								
	Pinturas murales	-1	352,00			-352,00			
							7.451,01	11,59	86.357,21
02.08	**M2 LIMPIEZA CON PROYECCIÓN DE ÁRIDO SILÍCEO**								
	Limpieza en seco de fábrica de piedra de sillería en muros y bóvedas, mediante proyección con máquina de árido seleccionado. Se utilizará arena silícea granulometría 0,2 micras con boquilla de 5 a 6 mm y con una presión no superior a 2,5 bar. Toda actuación requerirá prueba previa y aceptación de la Dirección Facultativa. Será necesaria la incorporación de extractores de aire durante los trabajos (incluidos en estudio de seguridad y salud) para la extracción del aire corrompido y para la impulsión de aire limpio desde el exterior. Incluso soplado final del andamiaje y retirada de restos de material y escombro del interior de la iglesia y carga y transporte a vertedero o planta de residuos. Será necesaria la delimitación mediante plásticos de la zona de trabajo cuando existan tajos cercanos o en niveles inferiores, si bien se primará realizar la limpieza sin otros tajos en la zona afectada.								
	Gradas acceso								
		4	2,22		1,70	15,10			
		2	2,22	0,47		2,09			
		4	3,25		1,45	18,85			
		7	8,00	0,45		25,20			
		6	8,00		0,17	8,16			
							69,40	8,02	556,59
02.09	**M2 LIMPIEZA MANUAL DE PARAMENTOS**								
	Limpieza manual de paramentos mediante cepillado suave y aspirado de superficies. Incluso limpieza final de residuo generado.								
		1	5,00		5,00	25,00			
							25,00	5,19	129,75
02.10	**M2 RETIRADA MEDIOS MECANICOS PAVIMENTO DE MORTERO**								
	Demolición de pavimento de mortero de cemento en masa por medios manuales y mecánicos, incluso carga y transporte de escombro a vertedero y p.p. de medios auxiliares.								
	Naves	1	1.454,97			1.454,97			
	Plataforma acceso	1	28,97			28,97			
	Acceso a claustro	1	5,10			5,10			
	Nicho capilla Almoravid	1	3,15			3,15			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Capillas laterales	4	26,00			104,00			
	Capilla central	1	94,28			94,28			
	Descontar								
	Pilastras	-12	8,45			-101,40			
		-16	1,97			-31,52			
	Órgano y coro	-1	49,00			-49,00			
		-1	19,39			-19,39			
	Escalera acceso a torre	-1	2,39			-2,39			
	Zonas con azulejos vidriados	-1	2,30			-2,30			
		-1	17,80			-17,80			
		-1	2,80			-2,80			
		-1	3,00			-3,00			
							1.460,87	12,58	18.377,74
02.11	**ML DEMOLICIÓN DE GRADA**								
	Demolición de gradas de piedra en capillas, sección aproximada 50x15 cm, por medios mecánicos y manuales, incluso carga y transporte a vertedero.								
	Capillas laterales	4	5,10			20,40			
		4	4,20			16,80			
		1	10,00			10,00			
		1	9,00			9,00			
		1	8,12			8,12			
	Sacristía renacentista	1	1,85			1,85			
							66,17	12,58	832,42
02.12	**M3 EXCAVACIÓN RELLENOS DE TIERRA**								
	Excavación de rellenos de tierra en el interior del templo en una profundidad media de 30 cm, (una vez retirado el pavimento de mortero de cemento), por medios mecánicos y manuales, con extracción de tierras y transporte a contenedor, incluso transporte de tierras a vertedero y cánones legales.								
	Naves	1	1.454,970		0,300	436,491			
	Acceso a claustro	1	5,100		0,300	1,530			
	Nicho capilla Almoravid	1	3,150		0,300	0,945			
	Gradas capillas	4	4,140		0,300	4,968			
		1	14,640		0,300	4,392			
	Capillas laterales	4	26,000		0,750	78,000			
	Capilla central	1	94,280		0,900	84,852			
	Pilastras	-12	8,450		0,300	-30,420			
		-16	1,970		0,300	-9,456			
	Órgano y coro	-1	49,000		0,300	-14,700			
		-1	19,390		0,300	-5,817			
	Escalera acceso a torre	-1	2,390		0,300	-0,717			
							550,07	34,80	19.142,44
02.13	**UD RETIRADA PILASTRA ESCALERA**								
	Retirada, protección y acopio dentro de la propia obra de la pilastra derecha de la balaustrada del acceso a la torre desde el crucero norte. Incluso material y medios auxiliares necesarios.								
	Crucero norte 1	1				1,00			
							1,00	83,70	83,70
02.14	**M2 DEMOLICIÓN PAVIMENTO DE LOSA DE PIEDRA**								
	Demolición de pavimento de losa en acceso a la iglesia, efectuada en las piezas deterioradas y desplazadas, incluso rozas de corte, carga y transporte de escombro a vertedero.								
	Zona sumidero	1	5,00	0,60		3,00			
	Salida de sala calderas	1	1,80	0,60		1,08			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							4,08	50,09	204,37
02.15	**ML DEMOLICIÓN DE CANALETA SUMIDERO**								
	Demolición de canaleta y rejillas de recogida de aguas pluviales, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.								
	Zona sumidero junto a escalinata de acceso	1	5,00			5,00			
							5,00	67,87	339,35
02.16	**M2 PICADO DE ENLUCIDOS Y REVOCOS EN PAREDES**								
	Picado de enlucidos y revocos de yeso o cal en paredes de arcosolio de capilla Almoravid y de sacristía renacentista y carga y transporte de escombro a vertedero								
	Capilla Almoravid	1	9,26	1,90		17,59			
	Sacristía renacentista								
	Lunetos	4	26,85			107,40			
	Previsión	1	9,30		6,30	58,59			
		0,5		9,30	6,30	29,30			
							212,88	12,26	2.609,91
02.17	**UD DESMONTADO DE RECRECIDOS SOBRE ARCOSOLIO GÓTICO**								
	Desmontado de recrecidos de yeso y fábrica de ladrillo en intrados del arcosolio gótico de capilla Almoravid. Incluso catas de inspección previa, limpieza de fábrica de piedra, retirada de escombros a pie de carga y carga y transporte a vertedero.								
	Capilla Almoravid	1				1,00			
							1,00	245,67	245,67
02.18	**UD APERTURA DE HUECO EN MURO**								
	Apertura de hueco en muro para el paso de instalaciones. Incluso excavación manual necesaria, demolición de fábrica de sillar o ladrillo, preparación de paredes y base. Terminado, incluso carga y transporte de escombro a vertedero.								
	Capilla Almoravid	1				1,00			
	Salida de sala de calderas	2				2,00			
							3,00	322,49	967,47
02.19	**UD DEMOLICIÓN DE ALTAR DE CAPILLA DE SAN JOAQUÍN Y SANTA ANA**								
	Retirada de altar de capilla de San Joaquín y Santa Ana. Incluye corte y demolición de base de hormigón de apoyo de grupo escultórico. Retirada de frente de altar y trsalado a almacén dentro del monasterio. La retirada de la tapa de piedra y las columnillas se presupuesta aparte.								
		1				1,00			
							1,00	142,99	142,99
02.20	**UD DESMONTADO VIDRIERA DE CAPILLA LATERAL**								
	Desmontado de vidriera de capillas latrerales norte 2 y sur 2, incluso p.p. de medios auxiliares. carga y transporte a vertedero.								
		2				2,00			
							2,00	65,80	131,60
02.21	**UD DESMONTADO DE VENTANA DE SACRISTÍA RENACENTISTA**								
	Desmontado de carpintería y vidrios de ventana de sacristía renacentista, incluso retirada de recibido, p.p. de medios auxiliares, carga y transporte a vertedero.								
	Sacristía renacentista	1				1,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	51,03	51,03
02.22	**UD DESMONTADO DE ÓCULO DE SACRISTÍA RENACENTISTA**								
	Desmontado de carpintería y vidrio de óculo de sacristía, incluso retirada de recibido, p.p. de medios auxiliares, carga y transporte a vertedero.								
		1				1,00			
							1,00	44,19	44,19
	TOTAL CAPÍTULO 02 LIMPIEZAS, PICADOS Y DEMOLICIONES								**221.561,25**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ESTUDIO Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO									
03.01	**UD SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE EXCAVACIÓN**								
	Control arqueológico de los trabajos de movimientos de tierras hasta alcanzar la cota de obra o, en su caso, el terreno arqueológicamente estéril. Tiempo estimado de 3 semanas con un técnico arqueólogo a tiempo completo y un técnico de registro gráfico a tiempo parcial.								
		1				1,00			
							1,00	8.000,00	8.000,00
03.02	**UD EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA**								
	Excavación arqueológica en caso de aparecer restos arqueológicos que requieran su excavación por técnicos arqueólogos a juicio de la DF y no se consideren incluidos en el seguimiento arqueológico previsto. Se estiman a 28 €/hora, con un incremento del 20% de lo finalmente facturado en obra, en concepto de memoria y tratamiento de materiales arqueológicos.								
		1				1,00			
							1,00	2.560,00	2.560,00
03.03	**UD SONDEO ARQUEOLÓGICO FINAL**								
	Realización de sondeo arqueológico de 3 x 3 m. en el lugar donde se hayan descubierto restos arqueológicos, si los hubiera, hasta agotar la secuencia, por parte de un técnico arqueólogo durante dos semanas.								
		1				1,00			
							1,00	2.810,00	2.810,00
	TOTAL CAPÍTULO 03 ESTUDIO Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO.....								**13.370,00**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA									
04.01	**M2 SOLERA VENTILADA**								
	Solera ventilada formada por tablero cerámico armado de 4 cm de espesor sobre bloque de hormigón y capa de compresión de hormigón armado de 4 cm de espesor. Incluso parte proporcional de hormigón en masa para cimiento del bloque, banda de poliestireno perimetral, incluso formación de pendiente para posterior colocación de gradas entre tramos de diferente rasante, y dieciséis conexiones en en suelo mediante tubo de pvc para rejillas de ventilación. La solera se ejecutará perfectamente nivelada para la posterior colocación del sitema de suelo radiante y se reforzará con hiladas de bloque a menor distancia bajo el altar mayor.								
	Naves	1	1.454,97			1.454,97			
	Capillas laterales	4	26,00			104,00			
	Capilla central	1	94,28			94,28			
	Gradas capillas	4	4,14			16,56			
		1	14,64			14,64			
	Descontar								
	Pilastras	-12	8,45			-101,40			
		-16	1,97			-31,52			
	Órgano y coro	-1	49,00			-49,00			
		-1	19,39			-19,39			
	Escalera acceso a torre	-1	2,39			-2,39			
	Escalera a pasadizo	-1	14,40			-14,40			
							1.466,35	53,86	78.977,61
04.02	**M2 AISLAMIENTO 4 CM**								
	Suministro y colocación de aislamiento térmico horizontal formado por panel rígido de poliestireno extruido con tetones en su parte superior, mecanizado lateral a media madera, de 43 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado sobre la solera ventilada simplemente apoyado, preparado para recibir la distribución de los tubos del suelo radiante. Incluso retirada de sobrante a punto de carga.								
	Naves	1	500,00			500,00			
	Capilla principal	1	94,22			94,22			
							594,22	11,27	6.696,86
04.03	**M2 CAPA HORMIGÓN ARMADO SOBRE SUELO RADIANTE**								
	Solera de hormigón armado de protección de la instalación de suelo radiante con aditivos especiales de 5 cm de espesor, sobre tubos de polietileno de suelo radiante, incluso vertido, armado y colocación de mallazo 15/15/6.								
	Naves	1	500,00			500,00			
	Capilla principal	1	94,22			94,22			
							594,22	13,67	8.122,99
04.04	**M2 CAPA DE HORMIGÓN ALIGERADO**								
	Capa de hormigón ligero sobre tablero celetyp de un espesor medio de 10 cm, de resistencia a compresión 2,5 MPa y 600 kg/m³ de densidad, premezclado con arcilla expandida de granulometría entre 3 y 9 mm, cemento gris y aditivos. Incluso armado con mallazo 15.15.6 B500S.								
	Naves	1	1.454,97			1.454,97			
	Descontar								
	Pilastras	-12	8,45			-101,40			
		-16	1,97			-31,52			
	Órgano y coro	-1	49,00			-49,00			
		-1	19,39			-19,39			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Escalera acceso a torre	-1	2,39			-2,39			
	Zona con suelo radiante	-1	584,00			-584,00			
	Escalera a pasadizo	-1	14,40			-14,40			
							652,87	22,70	14.820,15
04.05	**M3 HORMIGÓN ARMADO EN CIMENTACIÓN**								
	Hormigón HA-25 para cimentación de peana de Santa María, armado con acero corrugado B-500-S, consistencia plástica, Tmáx.20 mm, para ambiente normal, elaborado en central, incluso capa de homigón pobre para nivelación, armadura (mallazo 10 x 10 cm de redondo corrugado de diametro 10 mm) y encofrados si fueran necesarios, vertido por medios manuales, vibrado y colocación, según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C								
		1	1,20	1,20	0,80	1,15			
							1,15	203,15	233,62
04.06	**UD AYUDAS DE ALBAÑILERÍA A INSTALACIONES**								
	Ayudas de albañilería a las intalaciones técnicas propuestas (rozas, cajeos, recibidos etc).								
		1				1,00			
							1,00	9.195,00	9.195,00
04.07	**UD ARQUETA REGISTRO 60x60 I/TAPA Y MARCO**								
	Arqueta de registro para instalaciones de 60x60 cm, de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento. Incluso tapa de acero inoxidable de 3 mm de espesor formada por bandeja de 65x65 cm y pliegue perimetral de 6 cm para alojar pavimento de losa y marco para acoger la tapa con perfil inoxidable en forma de "T" invertida recibido en la fábrica con garras. Terminada y preparada para recibir el pavimento (presupuestado aparte).								
	Calefacción	9				9,00			
							9,00	426,87	3.841,83
04.08	**UD ARQUETA REGISTRO 50x50 I/TAPA Y MARCO**								
	Arqueta de registro para instalaciones de 50x50 cm, de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento. Incluso tapa de acero inoxidable de 3 mm de espesor formada por bandeja de 55x55 cm y pliegue perimetral de 6 cm para alojar pavimento de losa y marco para acoger la tapa con perfil inoxidable en forma de "T" invertida recibido en la fábrica con garras. Terminada y preparada para recibir el pavimento (presupuestado aparte).								
		23				23,00			
							23,00	385,95	8.876,85
04.09	**UD ARQUETA REGISTRO 40x40 I/TAPA Y MARCO**								
	Arqueta de registro para instalaciones de 40x40 cm, de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento. Incluso tapa de acero inoxidable de 3 mm de espesor formada por bandeja de 45x45 cm y pliegue perimetral de 6 cm para alojar pavimento de losa y marco para acoger la tapa con perfil inoxidable en forma de "T" invertida recibido en la fábrica con garras. Terminada y preparada para recibir el pavimento (presupuestado aparte).								
		12				12,00			
							12,00	345,20	4.142,40

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.10	**M2 CAPA DE GRAVA**								
	Capa de grava caliza de machaqueo diámetro 20/40 mm, extendido por medios manuales y vibrado con pisón, de 15 cm de espesor medio.								
	Acceso a claustro	1	5,10			5,10			
	Nicho capilla Almoravid	1	3,15			3,15			
	Acceso a sacristía vieja	1	2,88			2,88			
							11,13	15,02	167,17
04.11	**M2 PAVIMENTO DE BALDOSA DE BARRO DE 40X40X3,5 CM**								
	Suministro y colocación de pavimento de baldosa de barro cocido de 40x40x3,5 cm, colocado a 45º, sobre cama de mortero de cal, incluso rejuntado con mortero de cal y arena lavada de río, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la dirección facultativa, incluso cortes necesarios y p.p. de pérdidas.								
	Capillas laterales	4	26,00			104,00			
	Capilla Mayor	1	95,00			95,00			
							199,00	108,77	21.645,23
04.12	**M2 FÁBRICA 1/2 PIE LADRILLO PERFORADO**								
	Fábrica de 1/2 pie de ladrillo perforado asentado con mortero de cal hidráulica y arena.								
	Capilla Almoravid	1	9,20			9,20			
							9,20	38,15	350,98
04.13	**M2 REVOCO MORTERO CAL MUROS**								
	Revestimiento de muros y bóvedas con mortero de cal, en espesor variable entre 15-30 mm, aplicado por capas y manualmente y regleado, aplicado directamente sobre el soporte, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-7.								
	Capilla Almoravid	1	9,00	5,00		45,00			
		1	6,00	5,00		30,00			
	Armario para gas natural	4		0,50	1,50	3,00			
		1	1,70		1,50	2,55			
		2	2,00	0,60		2,40			
							82,95	47,82	3.966,67
04.14	**M2 GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO**								
	Guarnecido y enlucido de yeso maestreado, de 15 mm de espesor medio. Incluso formación de rincones, encuentros con molduras, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.								
	Sacristía renacentista								
	Lunetos	4	26,85			107,40			
	Previsión	1	9,30		6,30	58,59			
		0,5		9,30	6,30	29,30			
	Hueco para cuadro eléctrico	2	2,00	0,35		1,40			
		2	1,00	0,35		0,70			
		1	1,00		2,00	2,00			
							199,39	20,89	4.165,26
04.15	**M2 REJUNTADO MUROS Y BOVEDAS SILLERÍA**								
	Rejuntado de muros y bóvedas de sillería con mortero de cal y arena lavada de río, incluso colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F. (En medición se tiene en cuenta un 70% del total de la superficie total a rejuntar, que se comprobará en la ejecución de la obra)								
	Paramentos								
	Nave norte								
	1	1	6,11	0,70	0,78	3,34			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	6,11	0,70	0,11	0,47			
		1	6,76	0,70	2,44	11,55			
		1	6,76	0,70	0,35	1,66			
		1	14,51	0,70		10,16			
		1	3,19	0,70		2,23			
		2	5,84	0,70		8,18			
		1	3,24	0,70		2,27			
		2	0,70	2,27	2,57	8,17			
		1	2,09	2,27	0,70	3,32			
	2,3,4	3	6,06	0,70	0,78	9,93			
		3	6,11	0,70	0,11	1,41			
		3	6,43	0,70	2,44	32,95			
		3	6,43	0,70	0,35	4,73			
		3	12,22	0,70		25,66			
		3	3,20	0,70		6,72			
		3	2,82	0,70		5,92			
		6	5,36	0,70		22,51			
	5	1	6,06	0,70	0,78	3,31			
		1	6,06	0,70	0,11	0,47			
		1	29,16	0,70		20,41			
	6	1	6,10	0,70	0,78	3,33			
		1	6,10	0,70	0,11	0,47			
		1	36,53	0,70		25,57			
		1	0,70	4,16	0,78	2,27			
		1	0,70	4,16	0,11	0,32			
		1	0,70	4,88	2,16	7,38			
		1	0,70	15,63		10,94			
		-1		8,45		-8,45			
		1	0,70	4,00	2,32	6,50			
		1	0,70	11,60	2,32	18,84			
	Nave sur								
	1	1	6,10	0,70	0,78	3,33			
		1	6,10	0,70	0,11	0,47			
		1	6,46	0,70	2,12	9,59			
		1	6,46	0,70	0,35	1,58			
		1	15,21	0,70		10,65			
	2, 3, 4, 5	4	6,07	0,70	0,78	13,26			
		4	6,07	0,70	0,11	1,87			
		4	6,43	0,70	2,10	37,81			
		4	6,43	0,70	0,35	6,30			
		4	22,84	0,70		63,95			
		-1	8,11	0,70		-5,68			
		-3	5,80			-17,40			
		4	15,42	0,70		43,18			
	6	1	6,11	0,70	0,78	3,34			
		1	6,11	0,70	0,11	0,47			
		1	6,48	0,70	3,44	15,60			
		1	12,21	0,70		8,55			
		-1	8,28			-8,28			
		1	3,19	0,70		2,23			
		2	5,84	0,70		8,18			
		1	3,24	0,70		2,27			
		2	0,70	2,27	2,57	8,17			
		1	2,09	2,27	0,70	3,32			
	Crucero norte 2	1	8,80	0,70	8,02	49,40			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	8,80	0,70	0,11	0,68			
		1	8,80	0,70	0,35	2,16			
		1	49,13	0,70		34,39			
		-1	13,21			-13,21			
		-1	4,28			-4,28			
		-1	1,91			-1,91			
		2	0,70	1,95	2,34	6,39			
		1	2,30	1,95	0,70	3,14			
		1	0,70	13,75		9,63			
		1	0,70	1,00		0,70			
	Frente capillas N	2	0,70	9,90		13,86			
		2	0,70	4,55	0,35	2,23			
		2	0,70	18,90		26,46			
		-2		8,98		-17,96			
		2	0,70	3,14		4,40			
		2	0,70	1,71		2,39			
		4	0,70	2,91		8,15			
	Crucero sur 2	1	8,80	0,70	8,00	49,28			
		1	8,80	0,70	0,11	0,68			
		1	8,80	0,70	0,35	2,16			
		1	49,60	0,70		34,72			
		-1	12,00			-12,00			
		-1	6,40			-6,40			
		-1	0,90			-0,90			
		2	0,70	4,26	0,78	4,65			
		2	0,70	4,76	1,76	11,73			
		2	0,30	0,70	0,78	0,33			
		1	1,28	4,10	0,70	3,67			
		2	0,70	1,40	4,45	8,72			
		1	2,00	1,30	0,70	1,82			
		1	0,70	4,51	0,78	2,46			
		1	0,70	4,51	0,11	0,35			
		1	0,70	4,51	8,40	26,52			
		1	0,70	13,75		9,63			
	Capillas	8	4,37	0,70	4,11	100,58			
		12	7,94	0,70		66,70			
		8	6,15	0,70	0,35	12,05			
		2	5,23	0,70	9,48	69,41			
		2	5,23	0,70	0,35	2,56			
		5	25,94	0,70		90,79			
		8	0,20	1,30	0,70	1,46			
		5	12,33	1,89	0,70	81,56			
		2	5,00	0,70	0,35	2,45			
		5	2,31	0,70	0,35	2,83			
	Nave central								
	1	1	6,75	0,70	0,35	1,65			
		1	30,00	0,70		21,00			
		-1	6,25			-6,25			
		1	9,41	0,70		6,59			
		1	11,27	0,70		7,89			
		1	6,75	0,70	0,35	1,65			
		1	30,00	0,70		21,00			
		-1	-6,68			6,68			
		1	10,00	0,70		7,00			
		1	11,27	0,70		7,89			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	2,3,4,5	8	6,80	0,70	0,35	13,33			
		8	41,76	0,70		233,86			
	Ventanas	8	10,00	0,70		56,00			
	6	2	23,65	0,70		33,11			
		2	6,60	0,70	0,35	3,23			
		2	17,16	0,70		24,02			
		1	0,70	37,40		26,18			
		-1		2,29		-2,29			
		1	0,70	9,53	0,35	2,33			
		1	0,70	9,53	8,14	54,30			
	Cancel	-1		16,13		-16,13			
	Pilastras								
	naves laterales	12	4,26	0,70	0,78	27,91			
		12	1,74	0,70	0,46	6,72			
		24	0,83	0,70	3,00	41,83			
		12	2,84	0,70	3,86	92,08			
		12	4,50	0,70	0,35	13,23			
		2	0,95	0,70	0,78	1,04			
		2	0,95	0,70	0,46	0,61			
		2	0,83	0,70	3,00	3,49			
		12	9,13	0,70	0,78	59,82			
		12	9,13	0,70	0,46	35,28			
		12	9,77	0,70	3,47	284,78			
		2	4,41	0,70	0,78	4,82			
		2	4,41	0,70	0,46	2,84			
		2	4,48	0,70	3,47	21,76			
	nave central	12	4,20	0,70	0,78	27,52			
		12	4,20	0,70	0,46	16,23			
		12	4,35	0,70	8,78	320,82			
		2	0,83	0,70	8,78	10,20			
	Crucero	2	2,80	0,70	0,78	3,06			
		2	2,80	0,70	0,46	1,80			
		2	2,30	0,70	8,78	28,27			
		2	1,83	0,70	0,78	2,00			
		2	1,83	0,70	0,46	1,18			
		2	2,13	0,70	8,78	26,18			
		2	3,69	0,70	0,78	4,03			
		2	3,69	0,70	0,46	2,38			
		2	3,14	0,70	8,78	38,60			
		2	5,09	0,70	0,78	5,56			
		2	5,09	0,70	0,46	3,28			
		2	4,47	0,70	8,78	54,95			
		2	1,87	0,70	0,78	2,04			
		2	1,87	0,70	0,46	1,20			
		2	1,94	0,70	8,78	23,85			
	Capillas	2	3,00	0,70	0,78	3,28			
		2	3,00	0,70	0,46	1,93			
		2	3,15	0,70	4,13	18,21			
		2	6,70	0,70	0,50	4,69			
		2	6,70	0,70	0,46	4,31			
		2	5,56	0,70	3,27	25,45			
		2	5,24	0,70	0,50	3,67			
		2	5,24	0,70	0,46	3,37			
		2	3,54	0,70	8,80	43,61			
		2	2,30	0,70	3,27	10,53			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		8	0,68	0,70	0,50	1,90			
		8	0,68	0,70	0,46	1,75			
		8	0,42	0,70	3,27	7,69			
		2	2,40	0,70	0,50	1,68			
		2	2,40	0,70	0,46	1,55			
		2	1,75	0,70	8,87	21,73			
		4	1,75	0,70	0,50	2,45			
		4	1,75	0,70	0,46	2,25			
		4	0,95	0,70	8,87	23,59			
	Gradas acceso								
		4	2,22	0,70	1,70	10,57			
		2	2,22	0,47	0,70	1,46			
		4	3,25	0,70	1,45	13,20			
	Bóvedas								
	Nave lateral norte								
	1	6	47,40	0,70		199,08			
		24	5,12	1,05	0,70	90,32			
	Nave lateral sur								
	1	6	47,40	0,70		199,08			
		6	6,64	2,20	0,70	61,35			
		24	5,12	1,05	0,70	90,32			
	Nave central	6	104,00	0,70		436,80			
		6	14,30	2,40	0,70	144,14			
		24	8,15	1,53	0,70	209,49			
	Crucero	4	72,68		0,70	203,50			
		2	17,90	1,66	0,70	41,60			
		16	8,61	1,60	0,70	154,29			
		1	148,00		0,70	103,60			
		2	17,90	2,20	0,70	55,13			
		4	9,45	1,60	0,70	42,34			
	Capillas	4	29,70		0,70	83,16			
		16	4,11	1,60	0,70	73,65			
		4	6,00	1,78	0,70	29,90			
		5	18,00		0,70	63,00			
		4	6,50	1,57	0,70	28,57			
		2	16,00	2,20	0,70	49,28			
		1	16,00	4,92	0,70	55,10			
	A descontar								
	Pinturas murales	-1	352,00			-352,00			
							5.102,70	20,45	104.350,22
04.16	**ML REPARACION GRIETAS**								
	Rejuntado con mortero de cal y arena lavada de río, incluso colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F., en las grietas de paredes, incluso limpieza previa de la grieta, colocación de gasa plástica y/o varillas de fibra de vidrio corrugadas si hiciera falta, e inyección previa de lechada de cal para colmatación de la grieta.								
		2	5,00			10,00			
		2	8,00			16,00			
		4	8,00			32,00			
		2	7,00			14,00			
							72,00	17,73	1.276,56

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.17	**M2 PIEDRA ARTIFICIAL EN MOLDURAS**								
	Reposición de perfiles de cimacios, plintos, basas y cornisas con piedra artificial (mortero de reparación Harrite o similar), incluso varillas de acero inoxidable y resina de fijación a piedra sana. Cuando el espesor lo requiera, el aporte de piedra artificial se realizará mediante cargas sucesivas de mortero. Incluye también la labra de la superficie final y la aplicación de una veladura de agua de cal con pigmentos naturales una vez terminada la recomposición si fuera necesario.								
	Basas	8	0,75		0,46	2,76			
	Plintos	5	1,00		0,50	2,50			
	Cornisas y cimacios	12	0,20		0,35	0,84			
							6,10	464,33	2.832,41
04.18	**M2 PIEDRA ARTIFICIAL EN SILLARES**								
	Recuperación de volumen de sillares con piedra artificial (mortero de reparación Harrite o similar), incluso varillas de acero inoxidable y resina de fijación a piedra sana. Cuando el espesor lo requiera, el aporte de piedra artificial se realizará mediante cargas sucesivas de mortero. Incluye también la labra de la superficie final y la aplicación de una veladura de agua de cal con pigmentos naturales una vez terminada la recomposición si fuera necesario.								
	Paramentos	22	0,50		0,45	4,95			
	Bóvedas	20	0,60		0,30	3,60			
							8,55	318,84	2.726,08
04.19	**UD FORMACIÓN APOYO GRADAS CAPILLAS**								
	Trabajos de albañilería a realizar para la formación de base de las gradas de acceso a las capillas.								
		1				1,00			
							1,00	1.669,00	1.669,00
04.20	**UD REJILLA VENTILACIÓN**								
	Rejilla para ventilación de solera de 20x20 cm, formada por marco en chapa galvanizada de 2 mm y tramex con hueco de 12x12mm. Incluso recibido y colocación.								
	Capillas	6				6,00			
	Crucero	2				2,00			
	Nave cebtral	2				2,00			
	Naves laterales	6				6,00			
							16,00	87,55	1.400,80
04.21	**UD APERTURA DE HUECO DE VENTILACIÓN**								
	Apertura de hueco de ventilación para cumplimiento de normativa por cambio de combustible. Incluye demolición de muro de fábrica, reconstrucción de mochetas, guarnecido y enlucido de yeso y suministro y colocación de cerco y rejilla de ventilación de 30x20 cm. Terminado.								
	Cocina	2				2,00			
	Sala calderas	2				2,00			
							4,00	198,11	792,44
04.22	**UD CHIMENEA SALA DE CALDERAS**								
	Adecuación de la cubierta de la hospedería a la nueva chimenea de la sala de calderas. Incluye demoliciones y roturas necesarias, forrado de la nueva chimenea en fábrica de ladrillo, revoco con mortero de cal, caperuza metálica, impermeabilización del encuentro y reposición de tejas. Incluso colocación de cáncamo para asegurarse mientras se realicen los trabajos. Totalmente terminada.								
		1				1,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	938,93	938,93
04.23	**ML CANALETA CON REJILLA DE FUNDICIÓN**								
	Canaleta prefabricada, 200 mm de ancho y 130 mm de alto con rejilla de garaje de fundición, clase D-400 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, realizado sobre solera de hormigón en masa HM-20/p/40/I de 10 cm de espesor. Incluso p/p de asentado, piezas especiales, recibido y conexión con colector. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado.								
	Zona sumidero	1	5,00			5,00			
							5,00	160,81	804,05
04.24	**ML LÍNEA DE VIDA EN CUBIERTAS**								
	Suministro y colocación de línea de vida para trabajos de mantenimiento en cubiertas laterales formada por sirga de acero de 10 mm y p.p de piezas de acero inoxidable ancladas en el muro, incluso medios auxiliares.								
	Naves laterales	2	44,00			88,00			
							88,00	28,80	2.534,40
04.25	**UD ARMARIO PARA CONTROL Y REGULACIÓN DE GAS**								
	Armario para regulación y medida de gas, realizado en fábrica de ladrillo perforado adosado a la tapia exterior del monasterio. Tapa con tablero celetyp, todo revocado con mortero de cal y puerta en chapa de acero. Incluso recibido de cerco, puerta con cerradura y acabado de ésta con pintura de poliuretano alifático. Totalmente terminado.								
	Armario adosado a tapia exterior	1				1,00			
							1,00	1.025,43	1.025,43
	TOTAL CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA								**285.552,94**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CANTERÍA									
05.01	**M2 SUMINISTRO SILLARES PIEDRA MUROS**								
	Suministro de sillares de piedra arenisca con labra igual a la existente en el muro en caras vistas, con un espesor medio de 20 cm, para reposiciones de faltas (se estima un 5% de la superficie).								
	Paramentos								
	Nave norte								
	1	1	6,11	0,05	0,78	0,24			
		1	6,11	0,05	0,11	0,03			
		1	6,76	0,05	2,44	0,82			
		1	6,76	0,05	0,35	0,12			
		1	14,51	0,05		0,73			
		1	3,19	0,05		0,16			
		2	5,84	0,05		0,58			
		1	3,24	0,05		0,16			
		2	0,05	2,27	2,57	0,58			
		1	2,09	2,27	0,05	0,24			
	2,3,4	3	6,06	0,05	0,78	0,71			
		3	6,11	0,05	0,11	0,10			
		3	6,43	0,05	2,44	2,35			
		3	6,43	0,05	0,35	0,34			
		3	12,22	0,05		1,83			
		3	3,20	0,05		0,48			
		3	2,82	0,05		0,42			
		6	5,36	0,05		1,61			
	5	1	6,06	0,05	0,78	0,24			
		1	6,06	0,05	0,11	0,03			
		1	29,16	0,05		1,46			
	6	1	6,10	0,05	0,78	0,24			
		1	6,10	0,05	0,11	0,03			
		1	36,53	0,05		1,83			
		1	0,05	4,16	0,78	0,16			
		1	0,05	4,16	0,11	0,02			
		1	0,05	4,88	2,16	0,53			
		1	0,05	15,63		0,78			
		-1		8,45		-8,45			
		1	0,05	4,00	2,32	0,46			
		1	0,05	11,60	2,32	1,35			
	Nave sur								
	1	1	6,10	0,05	0,78	0,24			
		1	6,10	0,05	0,11	0,03			
		1	6,46	0,05	2,12	0,68			
		1	6,46	0,05	0,35	0,11			
		1	15,21	0,05		0,76			
	2, 3, 4, 5	4	6,07	0,05	0,78	0,95			
		4	6,07	0,05	0,11	0,13			
		4	6,43	0,05	2,10	2,70			
		4	6,43	0,05	0,35	0,45			
		4	22,84	0,05		4,57			
		-1	8,11	0,05		-0,41			
		-3	5,80			-17,40			
		4	15,42	0,05		3,08			
	6	1	6,11	0,05	0,78	0,24			
		1	6,11	0,05	0,11	0,03			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	6,48	0,05	3,44	1,11			
		1	12,21	0,05		0,61			
		-1	8,28			-8,28			
		1	3,19	0,05		0,16			
		2	5,84	0,05		0,58			
		1	3,24	0,05		0,16			
		2	0,05	2,27	2,57	0,58			
		1	2,09	2,27	0,05	0,24			
	Crucero norte 2	1	8,80	0,05	8,02	3,53			
		1	8,80	0,05	0,11	0,05			
		1	8,80	0,05	0,35	0,15			
		1	49,13	0,05		2,46			
		-1	13,21			-13,21			
		-1	4,28			-4,28			
		-1	1,91			-1,91			
		2	0,05	1,95	2,34	0,46			
		1	2,30	1,95	0,05	0,22			
		1	0,05	13,75		0,69			
		1	0,05	1,00		0,05			
	Frente capillas N	2	0,05	9,90		0,99			
		2	0,05	4,55	0,35	0,16			
		2	0,05	18,90		1,89			
		-2		8,98		-17,96			
		2	0,05	3,14		0,31			
		2	0,05	1,71		0,17			
		4	0,05	2,91		0,58			
	Crucero sur 2	1	8,80	0,05	8,00	3,52			
		1	8,80	0,05	0,11	0,05			
		1	8,80	0,05	0,35	0,15			
		1	49,60	0,05		2,48			
		-1	12,00			-12,00			
		-1	6,40			-6,40			
		-1	0,90			-0,90			
		2	0,05	4,26	0,78	0,33			
		2	0,05	4,76	1,76	0,84			
		2	0,30	0,05	0,78	0,02			
		1	1,28	4,10	0,05	0,26			
		2	0,05	1,40	4,45	0,62			
		1	2,00	1,30	0,05	0,13			
		1	0,05	4,51	0,78	0,18			
		1	0,05	4,51	0,11	0,02			
		1	0,05	4,51	8,40	1,89			
		1	0,05	13,75		0,69			
	Capillas	8	4,37	0,05	4,11	7,18			
		12	7,94	0,05		4,76			
		8	6,15	0,05	0,35	0,86			
		2	5,23	0,05	9,48	4,96			
		2	5,23	0,05	0,35	0,18			
		5	25,94	0,05		6,49			
		8	0,20	1,30	0,05	0,10			
		5	12,33	1,89	0,05	5,83			
		2	5,00	0,05	0,35	0,18			
		5	2,31	0,05	0,35	0,20			
	Nave central								
	1	1	6,75	0,05	0,35	0,12			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	30,00	0,05		1,50			
		-1	6,25			-6,25			
		1	9,41	0,05		0,47			
		1	11,27	0,05		0,56			
		1	6,75	0,05	0,35	0,12			
		1	30,00	0,05		1,50			
		-1	-6,68			6,68			
		1	10,00	0,05		0,50			
		1	11,27	0,05		0,56			
	2,3,4,5	8	6,80	0,05	0,35	0,95			
		8	41,76	0,05		16,70			
	Ventanas	8	10,00	0,05		4,00			
	6	2	23,65	0,05		2,37			
		2	6,60	0,05	0,35	0,23			
		2	17,16	0,05		1,72			
		1	0,05	37,40		1,87			
		-1		2,29		-2,29			
		1	0,05	9,53	0,35	0,17			
		1	0,05	9,53	8,14	3,88			
	Cancel	-1		16,13		-16,13			
	Pilastras								
	naves laterales	12	4,26	0,05	0,78	1,99			
		12	1,74	0,05	0,46	0,48			
		24	0,83	0,05	3,00	2,99			
		12	2,84	0,05	3,86	6,58			
		12	4,50	0,05	0,35	0,95			
		2	0,95	0,05	0,78	0,07			
		2	0,95	0,05	0,46	0,04			
		2	0,83	0,05	3,00	0,25			
		12	9,13	0,05	0,78	4,27			
		12	9,13	0,05	0,46	2,52			
		12	9,77	0,05	3,47	20,34			
		2	4,41	0,05	0,78	0,34			
		2	4,41	0,05	0,46	0,20			
		2	4,48	0,05	3,47	1,55			
	nave central	12	4,20	0,05	0,78	1,97			
		12	4,20	0,05	0,46	1,16			
		12	4,35	0,05	8,78	22,92			
		2	0,83	0,05	8,78	0,73			
	Crucero	2	2,80	0,05	0,78	0,22			
		2	2,80	0,05	0,46	0,13			
		2	2,30	0,05	8,78	2,02			
		2	1,83	0,05	0,78	0,14			
		2	1,83	0,05	0,46	0,08			
		2	2,13	0,05	8,78	1,87			
		2	3,69	0,05	0,78	0,29			
		2	3,69	0,05	0,46	0,17			
		2	3,14	0,05	8,78	2,76			
		2	5,09	0,05	0,78	0,40			
		2	5,09	0,05	0,46	0,23			
		2	4,47	0,05	8,78	3,92			
		2	1,87	0,05	0,78	0,15			
		2	1,87	0,05	0,46	0,09			
		2	1,94	0,05	8,78	1,70			
	Capillas	2	3,00	0,05	0,78	0,23			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	3,00	0,05	0,46	0,14			
		2	3,15	0,05	4,13	1,30			
		2	6,70	0,05	0,50	0,34			
		2	6,70	0,05	0,46	0,31			
		2	5,56	0,05	3,27	1,82			
		2	5,24	0,05	0,50	0,26			
		2	5,24	0,05	0,46	0,24			
		2	3,54	0,05	8,80	3,12			
		2	2,30	0,05	3,27	0,75			
		8	0,68	0,05	0,50	0,14			
		8	0,68	0,05	0,46	0,13			
		8	0,42	0,05	3,27	0,55			
		2	2,40	0,05	0,50	0,12			
		2	2,40	0,05	0,46	0,11			
		2	1,75	0,05	8,87	1,55			
		4	1,75	0,05	0,50	0,18			
		4	1,75	0,05	0,46	0,16			
		4	0,95	0,05	8,87	1,69			
	Gradas acceso								
		4	2,22	0,05	1,70	0,75			
		2	2,22	0,47	0,05	0,10			
		4	3,25	0,05	1,45	0,94			
	Bóvedas								
	Nave lateral norte								
	1	6	47,40	0,05		14,22			
		24	5,12	1,05	0,05	6,45			
	Nave lateral sur								
	1	6	47,40	0,05		14,22			
		6	6,64	2,20	0,05	4,38			
		24	5,12	1,05	0,05	6,45			
	Nave central	6	104,00	0,05		31,20			
		6	14,30	2,40	0,05	10,30			
		24	8,15	1,53	0,05	14,96			
	Crucero	4	72,68		0,05	14,54			
		2	17,90	1,66	0,05	2,97			
		16	8,61	1,60	0,05	11,02			
		1	148,00		0,05	7,40			
		2	17,90	2,20	0,05	3,94			
		4	9,45	1,60	0,05	3,02			
	Capillas	4	29,70		0,05	5,94			
		16	4,11	1,60	0,05	5,26			
		4	6,00	1,78	0,05	2,14			
		5	18,00		0,05	4,50			
		4	6,50	1,57	0,05	2,04			
		2	16,00	2,20	0,05	3,52			
		1	16,00	4,92	0,05	3,94			
	Base columna Sta María	2	0,80		2,00	3,20			
		2	0,40		2,00	1,60			
	Ventanas clausuradas	2	1,00		1,50	3,00			
		2	1,00		1,30	2,60			
	Mochetas nicho Almoravid	2	0,80		1,50	2,40			
							301,36	302,12	91.046,88

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02	**M2 COLOCACIÓN SILLARES PIEDRA MUROS**								
	Colocación de sillares de piedra, asentada y rejuntada con mortero de cal y arena de río lavada, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F., en reposición de faltas, incluso medios auxiliares.								
	Paramentos								
	Nave norte								
	1	1	6,11	0,05	0,78	0,24			
		1	6,11	0,05	0,11	0,03			
		1	6,76	0,05	2,44	0,82			
		1	6,76	0,05	0,35	0,12			
		1	14,51	0,05		0,73			
		1	3,19	0,05		0,16			
		2	5,84	0,05		0,58			
		1	3,24	0,05		0,16			
		2	0,05	2,27	2,57	0,58			
		1	2,09	2,27	0,05	0,24			
	2,3,4	3	6,06	0,05	0,78	0,71			
		3	6,11	0,05	0,11	0,10			
		3	6,43	0,05	2,44	2,35			
		3	6,43	0,05	0,35	0,34			
		3	12,22	0,05		1,83			
		3	3,20	0,05		0,48			
		3	2,82	0,05		0,42			
		6	5,36	0,05		1,61			
	5	1	6,06	0,05	0,78	0,24			
		1	6,06	0,05	0,11	0,03			
		1	29,16	0,05		1,46			
	6	1	6,10	0,05	0,78	0,24			
		1	6,10	0,05	0,11	0,03			
		1	36,53	0,05		1,83			
		1	0,05	4,16	0,78	0,16			
		1	0,05	4,16	0,11	0,02			
		1	0,05	4,88	2,16	0,53			
		1	0,05	15,63		0,78			
		-1		8,45		-8,45			
		1	0,05	4,00	2,32	0,46			
		1	0,05	11,60	2,32	1,35			
	Nave sur								
	1	1	6,10	0,05	0,78	0,24			
		1	6,10	0,05	0,11	0,03			
		1	6,46	0,05	2,12	0,68			
		1	6,46	0,05	0,35	0,11			
		1	15,21	0,05		0,76			
	2, 3, 4, 5	4	6,07	0,05	0,78	0,95			
		4	6,07	0,05	0,11	0,13			
		4	6,43	0,05	2,10	2,70			
		4	6,43	0,05	0,35	0,45			
		4	22,84	0,05		4,57			
		-1	8,11	0,05		-0,41			
		-3	5,80			-17,40			
		4	15,42	0,05		3,08			
	6	1	6,11	0,05	0,78	0,24			
		1	6,11	0,05	0,11	0,03			
		1	6,48	0,05	3,44	1,11			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	12,21	0,05		0,61			
		-1	8,28			-8,28			
		1	3,19	0,05		0,16			
		2	5,84	0,05		0,58			
		1	3,24	0,05		0,16			
		2	0,05	2,27	2,57	0,58			
		1	2,09	2,27	0,05	0,24			
	Crucero norte 2	1	8,80	0,05	8,02	3,53			
		1	8,80	0,05	0,11	0,05			
		1	8,80	0,05	0,35	0,15			
		1	49,13	0,05		2,46			
		-1	13,21			-13,21			
		-1	4,28			-4,28			
		-1	1,91			-1,91			
		2	0,05	1,95	2,34	0,46			
		1	2,30	1,95	0,05	0,22			
		1	0,05	13,75		0,69			
		1	0,05	1,00		0,05			
	Frente capillas N	2	0,05	9,90		0,99			
		2	0,05	4,55	0,35	0,16			
		2	0,05	18,90		1,89			
		-2		8,98		-17,96			
		2	0,05	3,14		0,31			
		2	0,05	1,71		0,17			
		4	0,05	2,91		0,58			
	Crucero sur 2	1	8,80	0,05	8,00	3,52			
		1	8,80	0,05	0,11	0,05			
		1	8,80	0,05	0,35	0,15			
		1	49,60	0,05		2,48			
		-1	12,00			-12,00			
		-1	6,40			-6,40			
		-1	0,90			-0,90			
		2	0,05	4,26	0,78	0,33			
		2	0,05	4,76	1,76	0,84			
		2	0,30	0,05	0,78	0,02			
		1	1,28	4,10	0,05	0,26			
		2	0,05	1,40	4,45	0,62			
		1	2,00	1,30	0,05	0,13			
		1	0,05	4,51	0,78	0,18			
		1	0,05	4,51	0,11	0,02			
		1	0,05	4,51	8,40	1,89			
		1	0,05	13,75		0,69			
	Capillas	8	4,37	0,05	4,11	7,18			
		12	7,94	0,05		4,76			
		8	6,15	0,05	0,35	0,86			
		2	5,23	0,05	9,48	4,96			
		2	5,23	0,05	0,35	0,18			
		5	25,94	0,05		6,49			
		8	0,20	1,30	0,05	0,10			
		5	12,33	1,89	0,05	5,83			
		2	5,00	0,05	0,35	0,18			
		5	2,31	0,05	0,35	0,20			
	Nave central								
	1	1	6,75	0,05	0,35	0,12			
		1	30,00	0,05		1,50			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		-1	6,25			-6,25			
		1	9,41	0,05		0,47			
		1	11,27	0,05		0,56			
		1	6,75	0,05	0,35	0,12			
		1	30,00	0,05		1,50			
		-1	-6,68			6,68			
		1	10,00	0,05		0,50			
		1	11,27	0,05		0,56			
	2,3,4,5	8	6,80	0,05	0,35	0,95			
		8	41,76	0,05		16,70			
	Ventanas	8	10,00	0,05		4,00			
	6	2	23,65	0,05		2,37			
		2	6,60	0,05	0,35	0,23			
		2	17,16	0,05		1,72			
		1	0,05	37,40		1,87			
		-1		2,29		-2,29			
		1	0,05	9,53	0,35	0,17			
		1	0,05	9,53	8,14	3,88			
	Cancel	-1		16,13		-16,13			
	Pilastras								
	naves laterales	12	4,26	0,05	0,78	1,99			
		12	1,74	0,05	0,46	0,48			
		24	0,83	0,05	3,00	2,99			
		12	2,84	0,05	3,86	6,58			
		12	4,50	0,05	0,35	0,95			
		2	0,95	0,05	0,78	0,07			
		2	0,95	0,05	0,46	0,04			
		2	0,83	0,05	3,00	0,25			
		12	9,13	0,05	0,78	4,27			
		12	9,13	0,05	0,46	2,52			
		12	9,77	0,05	3,47	20,34			
		2	4,41	0,05	0,78	0,34			
		2	4,41	0,05	0,46	0,20			
		2	4,48	0,05	3,47	1,55			
	nave central	12	4,20	0,05	0,78	1,97			
		12	4,20	0,05	0,46	1,16			
		12	4,35	0,05	8,78	22,92			
		2	0,83	0,05	8,78	0,73			
	Crucero	2	2,80	0,05	0,78	0,22			
		2	2,80	0,05	0,46	0,13			
		2	2,30	0,05	8,78	2,02			
		2	1,83	0,05	0,78	0,14			
		2	1,83	0,05	0,46	0,08			
		2	2,13	0,05	8,78	1,87			
		2	3,69	0,05	0,78	0,29			
		2	3,69	0,05	0,46	0,17			
		2	3,14	0,05	8,78	2,76			
		2	5,09	0,05	0,78	0,40			
		2	5,09	0,05	0,46	0,23			
		2	4,47	0,05	8,78	3,92			
		2	1,87	0,05	0,78	0,15			
		2	1,87	0,05	0,46	0,09			
		2	1,94	0,05	8,78	1,70			
	Capillas	2	3,00	0,05	0,78	0,23			
		2	3,00	0,05	0,46	0,14			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	3,15	0,05	4,13	1,30			
		2	6,70	0,05	0,50	0,34			
		2	6,70	0,05	0,46	0,31			
		2	5,56	0,05	3,27	1,82			
		2	5,24	0,05	0,50	0,26			
		2	5,24	0,05	0,46	0,24			
		2	3,54	0,05	8,80	3,12			
		2	2,30	0,05	3,27	0,75			
		8	0,68	0,05	0,50	0,14			
		8	0,68	0,05	0,46	0,13			
		8	0,42	0,05	3,27	0,55			
		2	2,40	0,05	0,50	0,12			
		2	2,40	0,05	0,46	0,11			
		2	1,75	0,05	8,87	1,55			
		4	1,75	0,05	0,50	0,18			
		4	1,75	0,05	0,46	0,16			
		4	0,95	0,05	8,87	1,69			
	Gradas acceso								
		4	2,22	0,05	1,70	0,75			
		2	2,22	0,47	0,05	0,10			
		4	3,25	0,05	1,45	0,94			
	Bóvedas								
	Nave lateral norte								
	1	6	47,40	0,05		14,22			
		24	5,12	1,05	0,05	6,45			
	Nave lateral sur								
	1	6	47,40	0,05		14,22			
		6	6,64	2,20	0,05	4,38			
		24	5,12	1,05	0,05	6,45			
	Nave central	6	104,00	0,05		31,20			
		6	14,30	2,40	0,05	10,30			
		24	8,15	1,53	0,05	14,96			
	Crucero	4	72,68		0,05	14,54			
		2	17,90	1,66	0,05	2,97			
		16	8,61	1,60	0,05	11,02			
		1	148,00		0,05	7,40			
		2	17,90	2,20	0,05	3,94			
		4	9,45	1,60	0,05	3,02			
	Capillas	4	29,70		0,05	5,94			
		16	4,11	1,60	0,05	5,26			
		4	6,00	1,78	0,05	2,14			
		5	18,00		0,05	4,50			
		4	6,50	1,57	0,05	2,04			
		2	16,00	2,20	0,05	3,52			
		1	16,00	4,92	0,05	3,94			
	Base columna Sta María	2	0,80		2,00	3,20			
		2	0,40		2,00	1,60			
	Ventanas clausuradas	2	1,00		1,50	3,00			
		2	1,00		1,30	2,60			
	Mochetas nicho Almoravid	2	0,80		1,50	2,40			
							301,36	122,80	37.007,01

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.03	**M2 SUMINISTRO DE SILLARES PIEDRA COLUMNAS**								
	Suministro de sillares de columnas de pilastras de diámetros 35 o 54 cm de piedra arenisca, de características similares a las del edificio con labra similar a la existente, con espiga suficiente para garantizar la trabazón con el pilar (medición en desarrollo de superficie vista)								
	Nave central								
	pilares	12	2,50		0,40	12,00			
	Naves laterales								
	pilastras	14	1,00		0,40	5,60			
	Crucero								
		12	1,75		0,40	8,40			
	Capillas								
		10	1,50		0,40	6,00			
							32,00	452,14	14.468,48
05.04	**M2 COLOCACIÓN DE SILLARES DE COLUMNAS**								
	Colocación de sillares de columnas asentados y rejuntados con mortero de cal hidráulica y arena								
	Nave central								
	pilares	12	2,50		0,40	12,00			
	Naves laterales								
	pilastras	14	1,00		0,40	5,60			
	Crucero								
		12	1,75		0,40	8,40			
	Capillas								
		10	1,50		0,40	6,00			
							32,00	135,00	4.320,00
05.05	**ML SUMINISTRO NERVIOS BÓVEDAS**								
	Suministro de sillares de piedra arenisca en nervios de bóvedas, de características similares a la del resto del templo, con labra igual a la existente y espiga suficiente para garantizar la trabazón.								
		20	2,00			40,00			
							40,00	250,92	10.036,80
05.06	**M2 COLOCACIÓN NERVIOS BÓVEDAS**								
	Colocación de sillares de piedra, asentada y rejuntada con mortero de cal y arena de río lavada, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F., en nervios de bóvedas.								
		20	2,00			40,00			
							40,00	153,30	6.132,00
05.07	**M2 SUMINISTRO DE LOSA PIEDRA ARENISCA PAVIMENTO**								
	Suministro de losa en piedra arenisca gris de 4 cm de espesor y dimensiones variables, tamaños máximo 0,60x1,80 m. Incluso labra de bujarda fina, a pie de obra.								
	Naves	1	1.454,97			1.454,97			
	Acceso a claustro	1	5,10			5,10			
	Nicho capilla Almoravid	1	3,15			3,15			
	Platafarma acceso	1	28,79			28,79			
	Derrames	8	1,19			9,52			
	Descontar								
	Capillas laterales	-4	26,00			-104,00			
	Capilla central	-1	94,28			-94,28			
	Gradas capillas	-4	4,14			-16,56			
		-1	14,64			-14,64			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pilastras	-12	8,45			-101,40			
		-16	1,97			-31,52			
	Órgano y coro	-1	46,45			-46,45			
		-1	18,47			-18,47			
	Escalera acceso a torre	-1	2,39			-2,39			
	Escalera a pasadizo	-1	14,40			-14,40			
							1.057,42	94,12	99.524,37
05.08	**M2 COLOCACIÓN DE LOSA PIEDRA PAVIMENTO**								
	Colocación de losa de piedra en interiores, sobre capa de hormigón, de tamaño máximo 60x180 cm y 4 cm de espesor, colocada a matajunta, asentada y rejuntada con mortero de cal y arena lavada de río, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F.								
		1	1.053,95			1.053,95			
							1.053,95	66,45	70.034,98
05.09	**ML SUMINISTRO DE GRADA RECTA PIEDRA**								
	Suministro de grada de piedra arenisca gris, con dos caras vistas, con labra de bujarda fina, con sección 52x16 cm y bocel de 5 cm según planos, a pié de obra.								
	Capilla Mayor	1	10,00			10,00			
		1	9,00			9,00			
		1	8,12			8,12			
	Capillas laterales	4	5,10			20,40			
		4	4,20			16,80			
							64,32	470,99	30.294,08
05.10	**ML COLOCACIÓN DE GRADA PIEDRA**								
	Colocación de grada de piedra arenisca, con dos caras vistas, incluso rejuntado de mortero de cal hidráulica y arena, incluso p.p. de medios auxiliares. Terminada.								
	Capilla Mayor	1	10,00			10,00			
		1	9,00			9,00			
		1	8,12			8,12			
	Capillas laterales	4	5,10			20,40			
		4	4,20			16,80			
							64,32	80,50	5.177,76
05.11	**ML SUMINISTRO DE MOLDURA DE TRACERÍA DE ROSETÓN**								
	Suministro de moldura de óculo, de piedra arenisca similar a la del edificio, con labra de cincel y trincheta, con sección según planos, de 16 cm de diámetro, sobre directriz curva.								
		2	1,00			2,00			
		2	0,75			1,50			
		2	0,80			1,60			
							5,10	284,25	1.449,68
05.12	**ML COLOCACIÓN DE MOLDURA DE TRACERÍA DE ROSETÓN**								
	Colocación de moldura de óculo, sobre directriz curva con mortero de cal hidráulica y arena.								
		1	1,00			1,00			
		1	0,75			0,75			
		1	0,80			0,80			
							2,55	122,90	313,40

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.13	**ML SUMINISTRO MOLDURA TRIPLE BAQUETÓN**								
	Suministro de moldura de triple baquetón de radio 3 cm, de 18 cm de altura, y 8 cm de vuelo y 15-20 cm de tizón, de piedra arenisca con labra de trincheta.								
	Capilla principal	3	2,40			7,20			
							7,20	138,28	995,62
05.14	**ML COLOCACIÓN MOLDURA**								
	Colocación de moldura con triple baquetón, asentada y rejuntada con mortero de cal hidráulica y arena								
	Capilla principal	3	2,40			7,20			
							7,20	59,24	426,53
05.15	**M2 SUMINISTRO DE PLACA DE ALABASTRO**								
	Suministro de placa de alabastro de 3 cm de espesor								
	Sacristía renacentista	1	0,52			0,52			
	Capillas	2	0,60			1,20			
	Ventanas crucero	1	3,45			3,45			
		1	1,73			1,73			
							6,90	288,44	1.990,24
05.16	**M2 COLOCACIÓN DE PLACA DE ALABASTRO**								
	Colocación de placa de alabastro de 3 cm de espesor en cierre de huecos de ventanas, tracerías y óculos. Recibido con mortero de cal hidráulica y arena y p.p. de perfilería, tornillería y claveteado inoxidable.								
	Sacristía renacentista	1	0,52			0,52			
	Capillas	2	0,60			1,20			
	Ventanas crucero	1	3,45			3,45			
		1	1,73			1,73			
							6,90	120,35	830,42
05.17	**UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNILLA DE ALTAR CAPILLA LATERAL**								
	Suministro y colocación de columnilla de apoyo de piedra de altar en piedra arenisca y labra de trincheta, compuesta por basa, columna de 12 cm de diámetro y capitel, según planos. Incluso asentado, nivelado y aplomado con mortero de cal hidráulica y arena.								
	Capillas	4	5,00			20,00			
							20,00	1.008,90	20.178,00
05.18	**UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA DE SOPORTE PARA TALLAS**								
	Suministro y colocación de columna para talla de capilla lateral. Compuesta por basa, triple columnilla y capitel de apoyo para talla, según planos; en piedra arenisca con labra de trincheta. Incluso asentado, nivelado y aplomado con mortero de cal hidráulica y arena. Terminada.								
	Capillas laterales	4				4,00			
							4,00	5.457,75	21.831,00
05.19	**UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA PARA IMAGEN DE SANTA MARÍA**								
	Suministro y colocación de peana para imagen de Santa María en capilla principal. Compuesta por basa, fuste con de 84x84 cm con columnillas y capitel, altura total 5,30 m, según planos; en piedra arenisca con labra de trincheta. Incluso taladro interior de 40 mm y varilla interior de acero inoxidable de 30 mm de diámetro, roscada en sus extremos, para sujección y atado de sus piezas, también incluida. Asentado, nivelado y aplomado con mortero de cal hidráulica y arena. Terminada.								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00			
							1,00	14.128,36	14.128,36
05.20	**UD TRAMO BALAUSTRADA DE ESCALERA A TORRE**								
	Suministro y colocación de tramo de balaustrada de escalera de acceso a torre en piedra arenisca. Compuesto por pilastra de 35x28 cm y esfera de terminación y tramo inclinado con escultura, todo de morfología similar a la existente que se retira. Incluso uniones con varilla, asentada, nivelada, recibida y rejuntada con mortero de cal hidráulica y arena. Totalmente terminada.								
		1				1,00			
							1,00	2.277,04	2.277,04
05.21	**M2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSA EN ACCESO**								
	Suministro y colocación de losa arenisca de 6 cm de espesor en acceso, asentada y rejuntada con mortero de cal hidráulica y arena y labra similar a la existente.								
	Zona sumidero	1	5,00	0,60		3,00			
	Salida de sala calderas a bombeo	1	1,80	0,60		1,08			
							4,08	204,50	834,36
	TOTAL CAPÍTULO 05 CANTERÍA.....								**433.297,01**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 RESTAURACIÓN DE ESCULTURA MONUMENTAL									
06.01	**UD RESTAURACIÓN CAPITELES DIFICULTAD BAJA**								
	Intervención de conservación en capiteles que, por su diseño o por su estado de conservación, son de dificultad baja de ejecución. Incluye revisión de superficie, limpieza superficial. Trabajo realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Dificultad baja	132				132,00			
							132,00	30,40	4.012,80
06.02	**UD RESTAURACIÓN CAPITELES DIFICULTAD MEDIA**								
	Intervención de conservación en capiteles que, por su diseño o por su estado de conservación, son de dificultad media de ejecución. Consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	ificultad media	54				54,00			
							54,00	79,95	4.317,30
06.03	**UD RESTAURACIÓN CAPITELES DIFICULTAD ALTA**								
	Intervención de conservación en capiteles que, por su diseño o por su estado de conservación, son de dificultad alta de ejecución. Consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Dificultad alta	31				31,00			
							31,00	240,35	7.450,85
06.04	**UD RESTAURACIÓN CLAVES DE BÓVEDAS**								
	Intervención de conservación en las claves con decoración labrada presentes en el interior de la iglesia consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Claves	9				9,00			
							9,00	59,95	539,55
06.05	**UD RESTAURACIÓN PORTADA DE SACRISTÍA RENACENTISTA**								
	Intervención de conservación en la portada de acceso a la sacristía renacentista, situada en el tramo 1 de la nave lateral sur, consistente la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica, estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos y rejuntado con mortero de cal y arena. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
		1				1,00			
							1,00	960,00	960,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.06	**UD RESTAURACIÓN CORNISA DE SACRISTÍA RENACENTISTA**								
	Intervención de conservación en la cornisa de la sacristía renacentista, consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica, estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos y rejuntado con mortero de cal y arena. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
		1				1,00			
							1,00	960,00	960,00
06.07	**UD RESTAURACIÓN DE BALAUSTRADA DE CRUCERO NORTE**								
	Intervención de conservación en la balaustrada situada en el tramo 2 del brazo norte del crucero de la iglesia, consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
		1				1,00			
							1,00	960,00	960,00
06.08	**UD RESTAURACIÓN HORNACINA DE CRUCERO SUR**								
	Intervención de conservación en la hornacina situada en el muro sur del brazo sur del crucero de la iglesia, consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
		1				1,00			
							1,00	480,00	480,00
06.09	**UD RESTAURACIÓN ARCOSOLIO GÓTICO TRAMO 6 NAVE LATERAL SUR**								
	Intervención de conservación en la decoración del arcosolio gótico situado en el muro sur del tramo 6 de la nave lateral sur, consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
		1				1,00			
							1,00	720,40	720,40
	TOTAL CAPÍTULO 06 RESTAURACIÓN DE ESCULTURA MONUMENTAL.....								**20.400,90**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 RESTAURACION BIENES MUEBLES IGLESIA									
07.01	**UD RESTAURACIÓN SEPULCRO LISO ALMORAVID**								
	Intervención de conservación en el sepulcro Almoravid, consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo y los revestimientos presentes con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Capilla Almoravid	1				1,00			
							1,00	720,40	720,40
07.02	**UD TRATAMIENTO SEPULCRO SANCHO EL FUERTE**								
	Intervención de conservación en el sepulcro conocido como de Sancho el Fuerte, una vez trasladado al claustro, consistente en limpieza superficial, revisión del estado de conservación y, en aquellas zonas donde sea necesario, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Sepulcro Sancho el Fuerte	1				1,00			
							1,00	240,35	240,35
07.03	**UD RESTAURACIÓN GRUPO ESCULTORICO STA ANA, S JOAQUÍN Y STA MARÍA**								
	Intervención de conservación en el grupo escultórico de san Joaquín, santa Ana y la Virgen, una vez trasladados al claustro, consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	San Joaquín y Santa Ana	1				1,00			
							1,00	1.202,00	1.202,00
07.04	**UD TRATAMIENTO ESCULTURA Y REJA SAGRARIO CAPILLA MAYOR**								
	Intervención de conservación en el sagrario ubicado en el ábside central, consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo y los revestimientos presentes con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos e intervención de conservación en la reja que cierra el sagrario consistente en limpieza mecánica y química, inhibición y capa de protección. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Capilla principal	1				1,00			
							1,00	1.240,00	1.240,00
07.05	**UD TRATAMIENTO ESCULTURA TERRACOTA VIRGEN DE LA OLIVA**								
	Intervención de conservación en la escultura de cerámica de la Virgen de la Oliva, una vez se traslade al claustro, consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte cerámico con material adecuado según características del soporte, a definir tras estudios previos, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Santa María de la Oliva	1				1,00			
							1,00	1.202,00	1.202,00
07.06	**Ud TRATAMIENTO PILA AGUABENDITERA**								
	Intervención de conservación en la pila aguabenditera consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Aguabenditera	1				1,00			
							1,00	480,00	480,00
07.07	**UD RESTAURACIÓN DE LA SILLERÍA NAVE**								
	Restauración de la sillería de la nave central consistente en limpieza superficial de la carpintería, esmaltes e incrustaciones de vidrio, revisión del conjunto y de los anclajes. Incluso tratamiento curativo antixilófagos a base de gel con permetrinas. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Nave central tramo 1	1				1,00			
							1,00	20.660,00	20.660,00
07.08	**UD PUESTA PUNTO ORGANO TUBOS**								
	Puesta a punto del órgano de tubos que incluye eliminación de polvo acumulado, rearmonización de la tubería, restauración de secretos, correción mecánica, iluminación interior y consola, revisión de todo el sistema de fuelles, sistema eléctrico y demás aparataje del órgano, incluso parte proporcional de desmontados, traslados y embalajes, todo realizado por taller de técnicos organeros y técnicos restauradores.								
	Órgano	1				1,00			
							1,00	47.970,00	47.970,00
07.09	**UD RESTAURACION TALLAS MADERA SAN BENITO Y SAN ROBERTO**								
	Restauración de tallas de madera (San Benito y San Roberto) consistente en limpieza, fijación, estucado, reintegración y aplicación de película de protección. Incluso tratamiento curativo antixilófagos, y montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	San Benito	1				1,00			
	San Roberto	1				1,00			
							2,00	2.374,00	4.748,00
07.10	**UD RESTAURACION TALLAS MADERA SAN BERNARDO Y SAN ESTEBAN**								
	Restauración de tallas de madera de San Bernardo y San Esteban consistente en limpieza, fijación, estucado, reintegración y aplicación de película de protección. Incluso tratamiento curativo antixilófagos, y montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	San Bernardo	1				1,00			
	San Esteban	1				1,00			
							2,00	1.655,00	3.310,00
07.11	**UD TRATAMIENTO ESCULTURA CRUCIFICADO**								
	Restauración de escultura del crucificado consistente en limpieza, fijación, estucado, reintegración y aplicación de película de protección. Incluso tratamiento curativo antixilófagos, y montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Crucificado crucero norte 2	1				1,00			
							1,00	750,00	750,00
07.12	**UD TRATAMIENTO ESCULTURA SAN JOSE CON EL NIÑO**								
	Restauración de escultura de San José consistente en limpieza, fijación, estucado, reintegración y aplicación de película de protección. Incluso tratamiento curativo antixilófagos, y montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	San José crucero sur 2	1				1,00			
							1,00	750,00	750,00
07.13	**UD TRATAMIENTO HACHONES CAPILLA MAYOR**								
	Restauración de conjunto de hachones consistente en limpieza superficial de restos de productos comerciales, incluso aplicación de capa de protección, si se considera necesario. Montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Capilla principal	1				1,00			
							1,00	1.718,00	1.718,00
07.14	**UD TRATAMIENTO CRUCIFIJO METAL ALTAR MAYOR**								
	Restauración de crucifijo consistente en limpieza superficial de restos de productos comerciales, tratamiento curativo antixilófagos, incluso aplicación de capa de protección, si se considera necesario. Montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Capilla principal	1				1,00			
							1,00	750,00	750,00
07.15	**UD TRATAMIENTO SAGRARIO METÁLICO**								
	Restauración de sagrario consistente en limpieza superficial de restos de productos comerciales, tratamiento curativo antixilófagos, incluso aplicación de capa de protección, si se considera necesario. Montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Sagrario	1				1,00			
							1,00	200,20	200,20
07.16	**Ud TRATAMIENTO LIENZOS Y ESCULTURAS DE LA SACRISTÍA NUEVA**								
	Limpieza superficial de polvo y recolocación en su lugar de origen una vez finalizadas las obras de los lienzos y las esculturas de la sacristía renacentista. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Escultura Crucificado de Olot	1				1,00			
	Lienzo San José con Jesús muchacho	1				1,00			
	Lienzo Virgen con el Niño con San Roberto	1				1,00			
	Talla Nuestra Señora de la Oliva	1				1,00			
	Sagrario nuevo	1				1,00			
							5,00	499,60	2.498,00
07.17	**Ud TRATAMIENTO DESINSECTACIÓN POR ANOXIA Y GEL**								
	Tratamiento de desinsectación por anoxia, con aplicación selectiva de gel con permetrinas en zonas de madera vista, incluso construcción de burbuja, instalación de equipos de intercambio de gases y control de efectividad, realizado por empresa especialista en control de plagas.								
		1				1,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	8.200,00	8.200,00
	TOTAL CAPÍTULO 07 RESTAURACION BIENES MUEBLES IGLESIA.....								**96.638,95**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 RESTAURACIÓN PINTURAS MURALES IGLESIA									
08.01	**UD PRUEBAS DE LABORATORIO. CARACTERIZACIÓN Y ESTUDIOS**								
	Caracterización de revestimientos superficiales, materiales constitutivos y productos de alteración, incluso el estudio de presencia de sales en las capas pictóricas. Incluye estratigrafía, tinciones selectivas, análisis cromatográfico, análisis IR y microanálisis MEB/EDX y todos aquellos análisis que completen el estudio de conjunto y su estado de conservación. Realizado por laboratorio especializado.								
		10				10,00			
							10,00	159,77	1.597,70
08.02	**UD DOCUMENTACIÓN Y TOMAS DE MUESTRAS DE RESTOS DE PINTURAS MURALES**								
	Documentacion sistemática de paramentos del interior del templo, tanto en paños verticales como en las bóvedas, de los revestimientos u otras manifestaciones pictoricas existentes sobre la superficie, información técnica de interés, estado de conservación, análisis de muestras recogidas según metodología establecida por la norma UNE-EN 16085 e informe detallado para el envío a laboratorio. A realizar por equipo técnico especializado en restauración de pinturas murales, previo al inicio de las tareas de restauración y una vez montada la totalidad de los andamios previstos en el interior que se necesitan para la documentación y toma de muestras cuya información se recogerá en fichas y gráficos sobre los planos de alzados interiores, incluso documentación fotográfica digitalizada y memoria completa.								
		1				1,00			
							1,00	11.780,00	11.780,00
08.03	**M2 RESTAURACIÓN PINTURA MURAL BÓVEDAS Y MUROS IGLESIA**								
	Restauración de restos de pintura mural de bóvedas, muros, pilares, capiteles y claves de la iglesia: estabilización del soporte pictórico mediante inyección de cal en la dosificación y preparación adecuada para cada zona, aplicación de mortero en fisuras y grietas, fijación de pintura desprendida con el producto que mejor se adapte a las características de los materiales y el entorno, a definir tras estudios previos. Limpieza mecánica de la suciedad superficial con cepillos, gomas, esponjas suaves y otras herramientas mecánicas. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales con experiencia probada en restauración de pintura mural.								
	CABECERA								
	Capilla central. Paramentos	1	204,95		0,40	81,98			
	Capillas laterales. Paramentos	4	102,48		0,10	40,99			
	CRUCERO								
	Brazo crucero norte. Tramo 2. Paramentos	1	132,73		0,20	26,55			
	Brazo crucero sur. Tramo 2. Paramentos	1	204,59		0,05	10,23			
	Pilares	1	283,38		0,05	14,17			
	NAVE CENTRAL								
	Tramo 1. Bóveda	1	188,20		0,40	75,28			
	Tramo 5. Pilares	1	44,62		0,05	2,23			
	Tramo 6. Bóveda	1	188,20		0,60	112,92			
	NAVE NORTE								
	Tramo 1. Paramentos	1	73,33		0,40	29,33			
	Tramo 3. Paramentos	1	73,33		0,05	3,67			
	Tramo 5. Paso	1	28,00		0,60	16,80			
							414,15	164,55	68.148,38

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.04	**m2 RESTAURACIÓN CAPILLA ALMORAVID**								
	Restauración de los revestimientos murales existentes en el tramo 6 de la nave lateral sur, incluso en el arcosolio situado en el muro sur, en caso de que existieran revestimientos murales en él. Consistente en la estabilización del soporte pictórico mediante inyección de cal en la dosificación y preparación adecuada para cada zona, aplicación de mortero en fisuras y grietas, fijación de pintura desprendida con el producto que mejor se adapte a las características de los materiales y el entorno, a definir tras estudios previos.. Limpieza mecánica de la suciedad superficial con cepillos, gomas, esponjas suaves y otras herramientas mecánicas. Raseado de lagunas con mortero de cal y arena. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales con experiencia probada en restauración de pintura mural.								
	Muro oeste	1	6,05	3,15		19,06			
		1	2,25	3,30		7,43			
	Pilar noreste	1	5,10	3,15		16,07			
	Muro sur	1	16,40			16,40			
	Pilar sur	1	2,70	3,15		8,51			
	Hueco sur								
	Paramentos	1	17,70			17,70			
	Bóveda	1	7,70			7,70			
							92,87	254,60	23.644,70
08.05	**m2 RESTAURACIÓN SOPORTE Y PINTURAS BOVEDA SACRISTÍA NUEVA**								
	Restauración de los revestimientos murales existentes en la bóveda de la sacristía renacentista. Consistente en la estabilización del soporte pictórico mediante inyección de cal en la dosificación y preparación adecuada para cada zona, aplicación de mortero en fisuras y grietas, fijación de pintura desprendida con el producto que mejor se adapte a las características de los materiales y el entorno, a definir tras estudios previos. Limpieza mecánica de la suciedad superficial con cepillos, gomas, esponjas suaves y otras herramientas mecánicas. Raseado de lagunas con mortero de cal y arena. Reintegración cromática para mejorar la lectura, si fuera necesario. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales con experiencia probada en restauración de pintura mural.								
	Bóveda	1	88,00	1,90		167,20			
							167,20	254,60	42.569,12
	TOTAL CAPÍTULO 08 RESTAURACIÓN PINTURAS MURALES IGLESIA								**147.739,90**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 CARPINTERÍAS Y METALISTERÍA									
09.01	**UD REPARACION PUERTA ENTRADA DESDE CLAUSTRO**								
	Ajuste y reparación de puerta de acceso norte al claustro (tramo1 de la nave lateral norte), incluso reposición de faltas y reparación de piezas dañadas, limpieza de barnices actuales y aplicación de dos manos de protector a poro abierto, reparación o sustitución de herrajes, totalmente terminada.								
	Claustro	1				1,00			
							1,00	788,12	788,12
09.02	**UD RECOLOCACIÓN Y REPARACIÓN PUERTA DE SACRISTÍA RENACENTISTA**								
	Traslado y recolocación (desde su ubicación en almacén) de puerta de sacristía renacentista, ajuste y reparaciones necesarias, incluso cerradura nueva en el canto, manilla y prestado en espacios de cerradura actual a retirar. Se incluye la limpieza final.								
	Sacristía renacentista	1				1,00			
							1,00	443,00	443,00
09.03	**UD REPARACION PUERTA ACCESO SACRISTÍA VIEJA**								
	Ajuste y reparación de puerta de entrada a sacristía vieja. Incluye reparación de la cerradura de forja, colocación de nueva cerradura al canto, manilla, prestados necesarios y reparación de piezas dañadas, limpieza de barnices actuales y aplicación de dos manos de protector a poro abierto, totalmente terminada.								
	Sacristía vieja	1				1,00			
							1,00	1.671,06	1.671,06
09.04	**UD REPARACION PUERTA ESCALERA CARACOL CUBIERTAS**								
	Reparación de puerta de escalera de caracol de crucero norte 2. Incluye ajuste, limpieza de barnices actuales y aplicación de dos manos de tratamiento a poro abierto.								
	Crucero norte 2	1				1,00			
							1,00	420,21	420,21
09.05	**UD REPARACION PUERTA ACCESO GALERIA COMUNIDAD**								
	reparación y ajuste de puerta de acceso al edificio de la comunidad religiosa desde el crucero sur 2, incluso reposición de faltas y reparación de piezas dañadas, limpieza de barnices actuales y aplicación de dos manos de tratamiento protector a poro abierto, totalmente terminada.								
	Crucero sur 2	1				1,00			
							1,00	767,18	767,18
09.06	**UD REPARACIÓN PUERTA TESORERÍA**								
	Reparación y ajuste de puerta de la tesorería. Se incluye la retirada y reposición de los travesaños interiores dañados, la reposición de los clavos y su doblado final, la limpieza de los barnices actuales y la aplicación de dos manos de trtamiento protector a poro abierto. Totalmente terminada.								
	Tesorería	1				1,00			
							1,00	560,00	560,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.07	**UD REPARACION CANCELA PRINCIPAL FACHADA OESTE**								
	Ajuste y reparación de cancelade acceso en fachada oeste, con reparación y recolocación de la cornisa de coronación. Se incluye la sustitución de paneles dañados, reposición de faltas, cajeos en zonas dañadas y prestados, reparación de falleba in situ, sustitución de herrajes y colocación de copete. Incluso retirada de barnices actuales, tratamiento antixilofagos y acabado decorativo con dos manos de tratameinto a poro abierto de todo el conjunto. Totalmente terminada.								
	Nave central tramo 6	1				1,00			
							1,00	5.264,60	5.264,60
09.08	**UD NUEVA PUERTA PLAFONADA EN CANCELA FACHADA OESTE**								
	Suministro y colocación de nueva puerta peatonal en cancela de fachada oeste de dimensiones 1,230 x 2,200 m; de madera de pino norte II, con cuarterones, similar a puerta existente en la misma cancela, incluso herrajes, tirador, nuevo muelle para cierre automático, tratamiento antixilófagos y acabado en dos manos de tratamiento decorativo a poro abierto. Totalmente terminada. Se incluye la retirada de la puerta de contrachapado existente y su traslado a vertedero.								
	Cancel fachada oeste	1				1,00			
							1,00	2.289,14	2.289,14
09.09	**ML TAPA DE NICHO DE CAPILLA**								
	Suministro y colocación de tapa de nicho de capilla en tabla de roble de 3 cm de espesor y 43 cm de profundidad. Colocada y asentada y con una mano de tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.								
	Capilla principal	1	0,86			0,86			
		1	0,73			0,73			
	Capillas norte	4	0,86			3,44			
	Capillas sur	4	0,86			3,44			
							8,47	145,43	1.231,79
09.10	**UD BALDAS EN TESORERÍA**								
	Suministro y colocación de 8 baldas de roble en tesorería, de 3 cm de espesor. Incluso retirada de las existentes, tralado de restos a vertedero, material de fijación y dos manos de tratamiento protector decorativo a poro abierto.								
	Tesorería	1				1,00			
							1,00	1.184,71	1.184,71
09.11	**UD REPARACION PUERTAS PRINCIPALES DE ACCESO AL TEMPLO**								
	Ajuste y reparación de puertas de acceso al templo, incluso reposición de faltas y reparación de piezas dañadas, limpieza, aplicación de protector a poro abierto, reparación o sustitución de herrajes y clavos, totalmente terminada.								
	Fachada oeste	1				1,00			
							1,00	2.760,60	2.760,60
09.12	**UD ESCALERA TESORERÍA**								
	Suministro y colocación de escalera para acceso a tesorería en madera de roble. Estructura formada por pisa, tabica y cierres laterales con tabla de 5 cm, colocadas a testa. Incluso aplicación de dos manos de tratamiento portector a poro abierto.								
		1				1,00			
							1,00	938,71	938,71

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.13	**UD VENTANA MOTORIZADA EN SACRISTÍA RENACENTISTA**								
	Suministro y colocación de ventana con apertura mediante motor en fachada oeste de sacristía rencentista. Ventana de 1 hoja, oscilante, de 1,18 x 1,77 m, con vidrio 4/16/4, con apertura motorizada. Se incluye la colocación y suministro de la ventana y el motor; su conexión y puesta en funcionamiento, y acabado con dos manos de tratamiento a poro abierto. Incluso p.p. de medios auxiliares.								
	Sacristía renacentista	1				1,00			
							1,00	2.400,12	2.400,12
09.14	**UD ARMARIO CUADRO ELÉCTRICO**								
	Suministro y colocación de frente de armario para nuevo cuadro eléctrico en sacristía renacentista. Compuesto por cerco, tapajuntas y hoja con moldura, similar a las existentes; dimensiones aproximadas 1,00 x 2,00 m (ancho x alto). Todo en madera de pino para pintar. Incluso recibido, herrajes de colgar latonados, imanes de cierre y tiradores de latón, montado, y pintado en color similar al existente previo sellado de nudos y mano de imprimación y con p.p. de medios auxiliares.								
	Sacristía renacentista	1				1,00			
							1,00	636,29	636,29
09.15	**UD RAMPAS ACCESO A CLAUSTRO POR PORTALÓN RENACENTISTA**								
	Suministro y colocación de rampa de madera en IPE para garantizar la accesibilidad a la iglesia a través del claustro. Rampa de 1 m de ancho fabricada en tabla de IPE de 21 mm, con cartabones del mismo material a modo de bordillo. Incluso ranurado antideslizamiento y aplicación de dos manos de tratamiento protector a poro abierto.								
	Portalón renacentista	1				1,00			
	Paso a claustro desde portalón	1				1,00			
							2,00	672,21	1.344,42
09.16	**UD BASE PARA SEPULCRO ALMORAVID**								
	Suministro y colocación de base de apoyo para sepulcro de capilla Almoravid en madera de roble seca. Sección rectangular, dimensiones aproximadas 190x70x40 cm, en madera maciza, con dos manos de tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto. Colocado en nave lateral sur.								
		1				1,00			
							1,00	1.543,83	1.543,83
09.17	**UD BASE PARA GRUPO ESCULTÓRICO**								
	Suministro y colocación de base para apoyo de grupo escultórico de San Joaquín, Santa Ana y la Virgen. Sección rectangular, maciza, dimensiones aproximadas 130x70x45 cm, con dos manos de tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto. Colocado en nave lateral sur.								
		1				1,00			
							1,00	1.245,83	1.245,83
09.18	**UD SOPORTE PARA APLIQUE**								
	Suministro y colocación de soporte para apliques, realizado en chapa de acero de 3 mm de espesor, medidas aproximadas 93x310x120 mm. Incluso trasera curvada para adaptarse a las columnas de las pilastras y lengüetas dobladas hacia el interior con taladros para fijación a fábrica de piedra. Todo acabado con imprimación y pintura alifática, en color a definir. Incluso colocación sobre columnas y p.p. de medios auxiliares, totalmente terminado y preparado para recibir la luminaria (no incluida).								
	Iglesia	62				62,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							62,00	94,80	5.877,60
09.19	**UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIA COLGANTE**								
	Suministro y colocación de luminaria redonda colgante de 3000 mm de diámetro (diseño según planos). Realizada en chapa de hierro de 3 mm de espesor, cortada en láser con taladros para focos y registros atornillados. Sirga para cuelgue en 4 mm de diámetro, galvanizada y trenzada y bola superior de cuelgue de 60 mm de radio. Acabado con imprimación y esmalte de poliuretano alifático en color a definir. Incluso colocación en clave de bóveda con anclajes químicos de inyección y varilla de anclaje de alto rendimiento, conexión a punto de luz y p.p. de medios auxiliares. No se incluye el punto de luz ni el suministro ni la colocación de las lámparas que se presupuestan aparte.								
		1				1,00			
							1,00	3.024,00	3.024,00
09.20	**UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VELA ELÉCTRICA DE SANTÍSIMO**								
	Suministro y colocación de vela del santísimo. Vela formada por soporte en tubo redondo de diámetro 6 cm de diámetro y altura aproximada 150 cm, espesor 1 mm y base inferior soldada en chapa de 30x30 cm. Con acabado de imprimación y pintura alifática, en color a definir. Incluso suministro y colocación en su parte superior de vela eléctrica con falsa candela y bombilla especial. Terminado y en funcionamiento.								
		1				1,00			
							1,00	224,80	224,80
09.21	**UD SOPORTE PARA MONEDERO DE ILUMINACIÓN**								
	Cajón metálico en chapa de acero de 1,2 mm para albergar el monedero de encendido de la iluminación del templo. Medidas aproximadas 120x50x25 cm. Incluso anclaje a pavimento y acabado en esmalte de poliuretano alifático.								
	Acceso iglesia	1				1,00			
	Acceso claustro	1				1,00			
							2,00	455,00	910,00
09.22	**ML PASAMANOS METÁLICO**								
	Suministro y colocación de pasamanos en pared formado por tubo de diámetro 25 mm, espesor 1,5 mm, anclado a pared con soporte de varilla de diámtero 10 mm cada 1 metro aproximadamente. Incluso imprimación y dos manos de esmalte, color a definir.								
	Escalera a pasadizo	2	3,60			7,20			
							7,20	260,50	1.875,60
	TOTAL CAPÍTULO 09 CARPINTERÍAS Y METALISTERÍA								**37.401,61**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 INTERVENCIÓN EN VIDRIERAS, ALABASTROS Y TRACERÍAS DE VENTANAS									
10.01	**M2 PRECONSOLIDACIÓN (10%)**								
	En caso necesario previamente a la limpieza se protegerán zonas con problemas de inestabilidad acusados, exfoliación o descamaciones mediante engasados, protecciones con papel japonés y resina acrílica. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.								
	Ábside central	5	2,60		0,10	1,30			
	Capillas laterales	8	0,60		0,10	0,48			
	Sección este crucero	4	0,55		0,10	0,22			
	Crucero norte	1	1,75		0,10	0,18			
	Crucero sur	1	3,45		0,10	0,35			
	Muro oeste. Rosetones	2	7,00		0,10	1,40			
	Sección sur. Nave lateral y central				0,10				
		1	0,57		0,10	0,06			
		2	0,54		0,10	0,11			
		1	0,65		0,10	0,07			
		1	1,35		0,10	0,14			
		1	0,82		0,10	0,08			
		1	0,85		0,10	0,09			
		2	0,96		0,10	0,19			
		2	0,86		0,10	0,17			
		1	2,75		0,10	0,28			
		3	0,60		0,10	0,18			
	Sección norte. Nave central								
		4	0,57		0,10	0,23			
		2	0,82		0,10	0,16			
							5,69	8,83	50,24
10.02	**M2 LIMPIEZA SUPERFICIAL**								
	Limpieza de las acumulaciones de tierras, polvo superficial, depósitos no adheridos y de otros restos orgánicos con brochas, cepillos, espátulas, con recogida de productos sobrantes con aspiradores industriales. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.								
	Ábside central	5	2,60			13,00			
	Capillas laterales	8	0,60			4,80			
	Sección este crucero	4	0,55			2,20			
	Crucero norte	1	1,75			1,75			
	Crucero sur	1	3,45			3,45			
	Muro oeste. Rosetones	2	7,00			14,00			
	Sección sur. Nave lateral y central								
		1	0,57			0,57			
		2	0,54			1,08			
		1	0,65			0,65			
		1	1,35			1,35			
		1	0,82			0,82			
		1	0,85			0,85			
		2	0,96			1,92			
		2	0,86			1,72			
		1	2,75			2,75			
		3	0,60			1,80			
	Sección norte. Nave central								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		4	0,57			2,28			
		2	0,82			1,64			
							56,63	14,11	799,05
10.03	**M2 TRATAMIENTO BIOCIDA (10%)**								
	Tratamiento biocida que consistirá en pulverizar sobre la costra biológica en varios ciclos y pasado el tiempo aconsejado para conseguir una mayor eficacia, se procederá al cepillado de las superficies sin dañar el soporte. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.								
	Ábside central	5	2,60	0,10		1,30			
	Capillas laterales	8	0,60	0,10		0,48			
	Sección este crucero	4	0,55	0,10		0,22			
	Crucero norte	1	1,75	0,10		0,18			
	Crucero sur	1	3,45	0,10		0,35			
	Muro oeste. Rosetones	2	7,00	0,10		1,40			
	Sección sur. Nave lateral y central			0,10					
		1	0,57	0,10		0,06			
		2	0,54	0,10		0,11			
		1	0,65	0,10		0,07			
		1	1,35	0,10		0,14			
		1	0,82	0,10		0,08			
		1	0,85	0,10		0,09			
		2	0,96	0,10		0,19			
		2	0,86	0,10		0,17			
		1	2,75	0,10		0,28			
		3	0,60	0,10		0,18			
	Sección norte. Nave central								
		4	0,57	0,10		0,23			
		2	0,82	0,10		0,16			
							5,69	32,72	186,18
10.04	**M2 LIMPIEZA MECÁNICA**								
	Limpieza mecánica realizada mediante herramientas manuales: bisturí, escalpelo o pequeño cincel, espátulas de madera,..., equipos a motor: torno micromotor con diferentes fresas, siempre de menor dureza que el alabastro, el mortero y la piedra, vibroincisor, espátula de ultrasonidos, equipos neumáticos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.								
	Ábside central	5	2,60			13,00			
	Capillas laterales	8	0,60			4,80			
	Sección este crucero	4	0,55			2,20			
	Crucero norte	1	1,75			1,75			
	Crucero sur	1	3,45			3,45			
	Muro oeste. Rosetones	2	7,00			14,00			
	Sección sur. Nave lateral y central								
		1	0,57			0,57			
		2	0,54			1,08			
		1	0,65			0,65			
		1	1,35			1,35			
		1	0,82			0,82			
		1	0,85			0,85			
		2	0,96			1,92			
		2	0,86			1,72			
		1	2,75			2,75			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		3	0,60			1,80			
	Sección norte. Nave central								
		4	0,57			2,28			
		2	0,82			1,64			
							56,63	54,05	3.060,85
10.05	**M2 SELLADO DE FISURAS (40%)**								
	Tratamiento de sellado de fisuras mediante mortero de cal aérea que lleve apagada un período mínimo de seis meses, mezcladas con un árido normalizado. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.								
	Ábside central	5	2,60	0,40		5,20			
	Capillas laterales	8	0,60	0,40		1,92			
	Sección este crucero	4	0,55	0,40		0,88			
	Crucero norte	1	1,75	0,40		0,70			
	Crucero sur	1	3,45	0,40		1,38			
	Muro oeste. Rosetones	2	7,00	0,40		5,60			
	Sección sur. Nave lateral y central								
		1	0,57	0,40		0,23			
		2	0,54	0,40		0,43			
		1	0,65	0,40		0,26			
		1	1,35	0,40		0,54			
		1	0,82	0,40		0,33			
		1	0,85	0,40		0,34			
		2	0,96	0,40		0,77			
		2	0,86	0,40		0,69			
		1	2,75	0,40		1,10			
	Ábside central	5	2,60	0,40		5,20			
		3	0,60	0,40		0,72			
	Sección norte. Nave central								
		4	0,57	0,40		0,91			
		2	0,82	0,40		0,66			
							27,86	35,11	978,16
10.06	**M2 APLICACIÓN MORTERO PERIMETRAL**								
	Aplicación de mortero de cal y arena en las zonas donde existan pérdidas entre las placas de alabastro o vidrios y el perímetro del vano. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.								
	Ábside central	5	2,60	0,10		1,30			
	Capillas laterales	8	0,60	0,10		0,48			
	Sección este crucero	4	0,55	0,10		0,22			
	Crucero norte	1	1,75	0,10		0,18			
	Crucero sur	1	3,45	0,10		0,35			
	Muro oeste. Rosetones	2	7,00	0,10		1,40			
	Sección sur. Nave lateral y central			0,10					
		1	0,57	0,10		0,06			
		2	0,54	0,10		0,11			
		1	0,65	0,10		0,07			
		1	1,35	0,10		0,14			
		1	0,82	0,10		0,08			
		1	0,85	0,10		0,09			
		2	0,96	0,10		0,19			
		2	0,86	0,10		0,17			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	2,75	0,10		0,28			
		3	0,60	0,10		0,18			
	Sección norte. Nave central								
		4	0,57	0,10		0,23			
		2	0,82	0,10		0,16			
							5,69	85,00	483,65
10.07	**M2 TRATAMIENTO DE REJAS**								
	Tratamiento de las rejas de las capillas laterales de la cabecera consistente en limpieza mecánica y química, eliminación de óxidos, tratamiento de los puntos de anclaje, adhesión y refuerzo de fragmentos, inhibición y capa de protección. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.								
	Capillas laterales	8	0,60			4,80			
							4,80	162,00	777,60
	TOTAL CAPÍTULO 10 INTERVENCIÓN EN VIDRIERAS, ALABASTROS Y TRACERÍAS								**6.335,73**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 RESTAURACIÓN DE PAVIMENTO CERÁMICO									
11.01	**M2 PAVIMENTOS DE LA CABECERA**								
	Intervención en los pavimentos cerámicos vidriados de la cabecera consistente en documentación y numeración (6,75%), arranque (32%), dotación de soporte (29,25%) y recolocación en su lugar (32%). Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales .La complejidad de la operación de arranque, traslado y reposición de pavimentos exige un trabajo previo de siglado, mediciones y planimetría, caracterización de materiales y estudio constructivo. Una vez realizados se procederá a la limpieza superficial, colocación de engasados, corte de fragmentos, construcción de la estructura de arranque y extracción de fragmentos. Tras realizar el arranque se procederá a su traslado a la zona de almacenamiento que se determine. En el almacén se instalará un taller de trabajo en el que realizar trabajos intermedios: rebajado y limpieza del trasdós, adhesión de fragmentos, relleno de lagunas, tratamiento de bordes y montaje en soporte Aerolam. Una vez terminada la nueva solera en el interior de la iglesia se procederá a su traslado y reposición, adhesión de fragmentos, sellado de grietas y fracturas, fijación de vidriados, consolidación química de materiales, limpieza, retacado de juntas, reintegración de volumen y cromática y protección.								
	Abside central	1	17,80			17,80			
	Segunda capilla lateral norte	1	2,30			2,30			
	Primera capilla lateral sur	1	2,80			2,80			
	Segunda capilla lateral sur	1	3,00			3,00			
	Escalón Capilla S Bernardo	1	4,60		0,12	0,55			
							26,45	1.916,32	50.686,66
	TOTAL CAPÍTULO 11 RESTAURACIÓN DE PAVIMENTO CERÁMICO.....								**50.686,66**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 MOBILIARIO LITÚRGICO									
12.01	**UD COLOCACION ALTAR CAPILLA MAYOR**								
	Recolocación de altar de capilla principal retirado al comienzo de las obras. Incluso asentado de columnillas y tapa con mortero de cal, cosido y sellado de fisuras y limpieza final.								
	Capilla principal	1				1,00			
							1,00	518,10	518,10
12.02	**UD COLOCACION ALTAR CAPILLAS LATERALES**								
	Recolocación de tapa de piedra de altar de capilla lateral, trasladada a almacén al comienzo de las obras. A colocar sobre columnillas (presupuestadas aparte). Incluso asentada con mortero de cal, sellado de fisuras y limpieza final.								
	Capillas laterales	4				4,00			
							4,00	266,17	1.064,68
12.03	**UD CONJUNTO SEDE ABACIAL**								
	Suministro y colocación conjunto de sede abacial fija en madera de roble . Formado por 3 asientos de dimensiones totales 207x57x117 cm (largoxanchoxalto), tarima elevada en madera de roble de dimensiones 2,07x1,70x0,15 m y atril fijo anclado a pavimento, compuesto por apoyo inclinado para libros de 43x50 cm, sobre pie de 6 x 6 cm. Todo según detalle de planos. Incluso preinstalación para micrófono. Tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.								
	Capilla principal	1				1,00			
							1,00	4.740,60	4.740,60
12.04	**UD SILLERÍA PRESBITERIO**								
	Suministro y colocación en capilla principal de conjunto de sillería fija de madera de roble anclada a pavimento. Formado por 6 asientos de dimensiones totales 395x50,4x107 cm (largoxanchoxalto) con reposabrazos. Incluso tratamiento antixilófagos, dos manos de acabado decorativo a poro abierto y anclaje a pavimento. Todo según planos.								
	Capilla principal	2				2,00			
							2,00	6.510,60	13.021,20
12.05	**UD AMBÓN**								
	Suministro de ambón fijo sobre tarima elevada a colocar en presbiterio, fabricado en madera de roble, de dimensiones aproximadas 50x40x104-120cm con base de 70x110 cm. Con el plano superior inclinado y nicho para colocar libros, preinstalación de micrófono, tratamiento antixilófagos, dos manos de acabo decorativo a poro abierto y fijación a pavimento. Todo según planos.								
	Capilla principal	1				1,00			
							1,00	1.750,60	1.750,60
12.06	**UD ATRIL SILLERÍA**								
	Atril fijo para sillería de coro fabricado en madera de roble. Dimensiones aproximadas 60x43x114-125cm, sobre tarima elevada 15 cm de 100x120 cm. Con dos baldas interiores, preparada para disponer un punto de luz y un micrófono. Incluso tratamiento antixilófagos, dos manos de acabado decorativo a poro abierto y anclaje al pavimento.								
	Nave central tramo 1	1				1,00			
							1,00	1.873,30	1.873,30

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.07	**UD CREDENCIA**								
	Suministro de credencia en madera de roble, tabla de 5 cm de espesor y dimensiones 60x40 cm y patas de sección 5x5 cm, altura total 70 cm (todo según planos). Incluso tratamiento antixilófago, dos manos de acabado decorativo a poro abierto y anclaje a pavimento.								
	Capilla principal	1				1,00			
							1,00	710,12	710,12
12.08	**UD SOPORTE DEL SAGRARIO**								
	Suministro de soporte para sagrario en madera de roble. Soporte para sagrario fabricado con tabla de roble de 5 cm y estructura interior, de dimensiones 75x55x130 y base de 75x135x15 cm, todo según planos. Tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto. Anclado al pavimento.								
		1				1,00			
							1,00	1.123,18	1.123,18
12.09	**UD REPARACIÓN Y TRATAMIENTO DE PROTECCIÓN DE CONFESIONARIOS**								
	Ajuste y la reparación de daños de los tres confesionarios del templo. Incluso sustitución de piezas dañadas, limpieza, tratamiento protector antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.Anclado al pavimento.								
		1				1,00			
							1,00	1.747,30	1.747,30
12.10	**UD REPARACIÓN Y TRATAMIENTO MOBILIARIO LITÚRGICO SACRISTÍA**								
	Ajuste y la reparación de los daños que presenta el mobiliario litúrgico existente en la sacristía renacentista, compuesto por sede, altar, credencia, sillería y peanas, todo fijo y anclado al pavimento (no se incluye el mobiliario removible y no anclado al pavimneto como bancos o sillas). Incluso sustitución de piezas dañadas, limpieza, tratamiento protector antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.								
	Sacristía renacentista	1				1,00			
							1,00	16.975,30	16.975,30
	TOTAL CAPÍTULO 12 MOBILIARIO LITÚRGICO.....								**43.524,38**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 PINTURA Y VELADURAS									
13.01	**M2 VELADURA DE CAL EN PARAMENTOS Y BÓVEDAS**								
	Aplicación en dos manos de veladura (enjabelgado) de paramentos, pilares y bóvedas, con leche de cal y colorante inorgánico, a criterio de la dirección facultativa de las obras.								
	Paramentos								
	Nave norte								
	1	1	6,11		0,78	4,77			
		1	6,11		0,11	0,67			
		1	6,76		2,44	16,49			
		1	6,76		0,35	2,37			
		1	14,51			14,51			
		1	3,19			3,19			
		2	5,84			11,68			
		1	3,24			3,24			
		2		2,27	2,57	11,67			
		1	2,09	2,27		4,74			
	2,3,4	3	6,06		0,78	14,18			
		3	6,11		0,11	2,02			
		3	6,43		2,44	47,07			
		3	6,43		0,35	6,75			
		3	12,22			36,66			
		3	3,20			9,60			
		3	2,82			8,46			
		6	5,36			32,16			
	5	1	6,06		0,78	4,73			
		1	6,06		0,11	0,67			
		1	29,16			29,16			
	6	1	6,10		0,78	4,76			
		1	6,10		0,11	0,67			
		1	36,53			36,53			
		1		4,16	0,78	3,24			
		1		4,16	0,11	0,46			
		1		4,88	2,16	10,54			
		1		15,63		15,63			
		-1		8,45		-8,45			
		1		4,00	2,32	9,28			
		1		11,60	2,32	26,91			
	Nave sur								
	1	1	6,10		0,78	4,76			
		1	6,10		0,11	0,67			
		1	6,46		2,12	13,70			
		1	6,46		0,35	2,26			
		1	15,21			15,21			
	2, 3, 4, 5	4	6,07		0,78	18,94			
		4	6,07		0,11	2,67			
		4	6,43		2,10	54,01			
		4	6,43		0,35	9,00			
		4	22,84			91,36			
		-1	8,11			-8,11			
		-3	5,80			-17,40			
		4	15,42			61,68			
	6	1	6,11		0,78	4,77			
		1	6,11		0,11	0,67			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	6,48		3,44	22,29			
		1	12,21			12,21			
		-1	8,28			-8,28			
		1	3,19			3,19			
		2	5,84			11,68			
		1	3,24			3,24			
		2		2,27	2,57	11,67			
		1	2,09	2,27		4,74			
	Crucero norte 2	1	8,80		8,02	70,58			
		1	8,80		0,11	0,97			
		1	8,80		0,35	3,08			
		1	49,13			49,13			
		-1	13,21			-13,21			
		-1	4,28			-4,28			
		-1	1,91			-1,91			
		2		1,95	2,34	9,13			
		1	2,30	1,95		4,49			
		1		13,75		13,75			
		1		1,00		1,00			
	Frente capillas N	2		9,90		19,80			
		2		4,55	0,35	3,19			
		2		18,90		37,80			
		-2		8,98		-17,96			
		2		3,14		6,28			
		2		1,71		3,42			
		4		2,91		11,64			
	Crucero sur 2	1	8,80		8,00	70,40			
		1	8,80		0,11	0,97			
		1	8,80		0,35	3,08			
		1	49,60			49,60			
		-1	12,00			-12,00			
		-1	6,40			-6,40			
		-1	0,90			-0,90			
		2		4,26	0,78	6,65			
		2		4,76	1,76	16,76			
		2	0,30		0,78	0,47			
		1	1,28	4,10		5,25			
		2		1,40	4,45	12,46			
		1	2,00	1,30		2,60			
		1		4,51	0,78	3,52			
		1		4,51	0,11	0,50			
		1		4,51	8,40	37,88			
		1		13,75		13,75			
	Capillas	8	4,37		4,11	143,69			
		12	7,94			95,28			
		8	6,15		0,35	17,22			
		2	5,23		9,48	99,16			
		2	5,23		0,35	3,66			
		5	25,94			129,70			
		8	0,20	1,30		2,08			
		5	12,33	1,89		116,52			
		2	5,00		0,35	3,50			
		5	2,31		0,35	4,04			
	Nave central								
	1	1	6,75		0,35	2,36			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	30,00			30,00			
		-1	6,25			-6,25			
		1	9,41			9,41			
		1	11,27			11,27			
		1	6,75		0,35	2,36			
		1	30,00			30,00			
		-1	-6,68			6,68			
		1	10,00			10,00			
		1	11,27			11,27			
	2,3,4,5	8	6,80		0,35	19,04			
		8	41,76			334,08			
	Ventanas	8	10,00			80,00			
	6	2	23,65			47,30			
		2	6,60		0,35	4,62			
		2	17,16			34,32			
		1		37,40		37,40			
		-1		2,29		-2,29			
		1		9,53	0,35	3,34			
		1		9,53	8,14	77,57			
	Cancel	-1		16,13		-16,13			
	Pilastras								
	naves laterales	12	4,26		0,78	39,87			
		12	1,74		0,46	9,60			
		24	0,83		3,00	59,76			
		12	2,84		3,86	131,55			
		12	4,50		0,35	18,90			
		2	0,95		0,78	1,48			
		2	0,95		0,46	0,87			
		2	0,83		3,00	4,98			
		12	9,13		0,78	85,46			
		12	9,13		0,46	50,40			
		12	9,77		3,47	406,82			
		2	4,41		0,78	6,88			
		2	4,41		0,46	4,06			
		2	4,48		3,47	31,09			
	nave central	12	4,20		0,78	39,31			
		12	4,20		0,46	23,18			
		12	4,35		8,78	458,32			
		2	0,83		8,78	14,57			
	Crucero	2	2,80		0,78	4,37			
		2	2,80		0,46	2,58			
		2	2,30		8,78	40,39			
		2	1,83		0,78	2,85			
		2	1,83		0,46	1,68			
		2	2,13		8,78	37,40			
		2	3,69		0,78	5,76			
		2	3,69		0,46	3,39			
		2	3,14		8,78	55,14			
		2	5,09		0,78	7,94			
		2	5,09		0,46	4,68			
		2	4,47		8,78	78,49			
		2	1,87		0,78	2,92			
		2	1,87		0,46	1,72			
		2	1,94		8,78	34,07			
	Capillas	2	3,00		0,78	4,68			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	3,00		0,46	2,76			
		2	3,15		4,13	26,02			
		2	6,70		0,50	6,70			
		2	6,70		0,46	6,16			
		2	5,56		3,27	36,36			
		2	5,24		0,50	5,24			
		2	5,24		0,46	4,82			
		2	3,54		8,80	62,30			
		2	2,30		3,27	15,04			
		8	0,68		0,50	2,72			
		8	0,68		0,46	2,50			
		8	0,42		3,27	10,99			
		2	2,40		0,50	2,40			
		2	2,40		0,46	2,21			
		2	1,75		8,87	31,05			
		4	1,75		0,50	3,50			
		4	1,75		0,46	3,22			
		4	0,95		8,87	33,71			
	Bóvedas								
	Nave lateral norte								
	1	6	47,40			284,40			
		24	5,12	1,05		129,02			
	Nave lateral sur								
	1	6	47,40			284,40			
		6	6,64	2,20		87,65			
		24	5,12	1,05		129,02			
	Nave central	6	104,00			624,00			
		6	14,30	2,40		205,92			
		24	8,15	1,53		299,27			
	Crucero	4	72,68			290,72			
		2	17,90	1,66		59,43			
		16	8,61	1,60		220,42			
		1	148,00			148,00			
		2	17,90	2,20		78,76			
		4	9,45	1,60		60,48			
	Capillas	4	29,70			118,80			
		16	4,11	1,60		105,22			
		4	6,00	1,78		42,72			
		5	18,00			90,00			
		4	6,50	1,57		40,82			
		2	16,00	2,20		70,40			
		1	16,00	4,92		78,72			
	Gradas acceso								
		4	2,22		1,70	15,10			
		2	2,22	0,47		2,09			
		4	3,25		1,45	18,85			
		6	8,00	0,45	0,17	3,67			
	A descontar								
	Pinturas murales	-1	352,00			-352,00			
							7.490,72	8,27	61.948,25
13.02	**M2 PINTURA ESMALTE ELEMENTOS METÁLICOS**								
	Pintura al esmalte mate en elementos metálicos, en dos manos, una de base y una de acabado. Incluso rascado de óxidos si los hubiera, aplicación de minio sobre ellos y limpieza manual previa.								
	Reja	2	3,36		2,08	13,98			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	3,43		2,08	14,27			
		2	8,70		2,08	36,19			
							64,44	17,30	1.114,81
13.03	**M2 PINTURA EN INTERIORES**								
	Pintura al silicato Keim Innotop sobre paramentos interiores. Incluso limpieza del soporte y aplicación de una mano de fondo Keim Soliprin con el fin de unificar el soporte de toda la superficie y consolidar la superficie. Aplicación de una primera mano de Innotop Keim blanco y aplicación de una segunda mano de Innotop Keim según terminación elegida.								
	Sacristía renacentista								
	Lunetos	4	26,85			107,40			
	Previsión	4	9,30		6,30	234,36			
	Hueco para cuadro eléctrico	4	1,50	0,35		2,10			
		1	1,50		1,50	2,25			
	Capilla Almoravid	1	9,20			9,20			
							355,31	15,21	5.404,27
13.04	**M2 TRATAMIENTO DE ACABADO DE PAVIMENTO DE LADRILLO**								
	Tratamiento de protección de pavimento de ladrillo realizado con aceite, en dos capas, incluso aspirado previo								
	Capillas laterales	4	26,00			104,00			
	Capilla Mayor	1	95,00			95,00			
	Descontar restos cerámicos	-1	25,90			-25,90			
							173,10	13,90	2.406,09
	TOTAL CAPÍTULO 13 PINTURA Y VELADURAS.....								**70.873,42**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 14 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SUBCAPÍTULO 14.01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. INTERIOR IGLESIA

APARTADO 14.01.01 CUADRO GENERAL IGLESIA

14.01.01.01 UD ARMARIO M.G. PRISMA PLUS. G SUPERF. PUERTA PLENA

Suminsitro e instalación de armario, totalmente colocado y conexionado, incluso pequeño material, embarrado de tierra, puesta a tierra de elementos metálicos del cuadro, canaletas, conductores con marcadores y punteras, material auxiliar, soportes de fijación, cerradura con llave y mano de obra incluidos.

Marca: SCHNEIDER
Serie: PRISMA PLUS G
Colocación: SUPERFICIE
Módulos: 240, 10 FILAS
Dimensiones:1680X595X250 mm
Puerta: PLENA
IP30
Imax: 250A

"Refs"	"Cdad"	"Designación"
"08203"	"1"	"Armario G IP30, 30 Modulos"
"08223"	"1"	"Puerta Plena G IP30 30 mod"
"08841"	"1"	"Junta estanca G IP43"
"04200"	"1"	"Linergy TB Colector PE ancho 450mm"
"08867"	"1"	"2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm
"03030"	"1"	"Placa sop.G NSX-INS-CVS250 Hor.Fijo.Man"
"03232"	"1"	"Tapa G CVS250 Hor.Fijo.Rotativo"
"04060"	"1"	"Bloque conexion NSX250 Hor. a Linergy BW"
"03001"	"7"	"Carril modular G,ancho 600mm"
"03803"	"6"	"Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm"
"03803"	"2"	"Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm"
"03802"	"1"	"Tapa G/P Plena 2 modulos, alto 100mm"

	1,00	1.545,29	1.545,29

14.01.01.02 UD INT COMPAC NSX100F SCHNEIDER TRI

Suministro e instalación de interruptor con unidad de control electronica Micrologic 2.2 modular de cuadro totalmente colocado y conexionado, de las siguientes caracteristicas:

Marca: SCHNEIDER
Mod: NSX100F
Tension: 380/415 V
Poder de corte: 36KA.
polos: III
Ia: 40A

	1,00	405,63	405,63

14.01.01.03 UD BLOQUE VIGI TIPO MH PARA NSX100/160

Ud de Bloque VIGI MH 4p 440-550v ca 0,03-10A NSX100-160 totalmente colocado y conexionado, de las siguientes caracteristicas:
Marca: SCHNEIDER
Mod: VIGI MH NSX100-160
Tension: 440/550 V
polos: IV
Ia: 160A

	1,00	648,85	648,85

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.01.04	**UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 30mA BI 40A CLASE A "si"**								
	Suministro e instalación de interruptor diferencial modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: ID MULTI 9 Senssibilidad: 30mA Clase: A "si" Polos: II Ia: 40A Instantáneo								
							1,00	221,47	221,47
14.01.01.05	**UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 30mA BI 40A AC**								
	Ud de interruptor diferencial modular de cuadro totalmente colocado y conexionado. Marca: MERLIN GERIN Mod: ID MULTI 9 Senssibilidad: 30mA. INSTANTANEO polos: II Ia: 40A								
							11,00	142,36	1.565,96
14.01.01.06	**UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 300mA BI 40A AC**								
	Suministro e instalación de interruptor diferencial modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: ID MULTI 9 Senssibilidad: 300mA Clase: AC Polos: II Ia: 40A Instantáneo								
							1,00	141,84	141,84
14.01.01.07	**UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 16A BI**								
	Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: iC60N Poder de corte: 6 kA (UNE-EN 60898) 10 kA (UNE-EN 60947-2) Polos: II Ia: 16A Curva C								
							9,00	61,71	555,39

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.01.08	**UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 10A BI**								
	Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: iC60N Poder de corte: 6 kA (UNE-EN 60898) 10 kA (UNE-EN 60947-2) Polos: II Ia: 10A Curva C								
							11,00	56,83	625,13
14.01.01.09	**UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA B 10KA 10A BI**								
	Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: iC60N Poder de corte: 6 kA (UNE-EN 60898) 10 kA (UNE-EN 60947-2) Polos: II Ia: 10A Curva B								
							3,00	70,10	210,30
14.01.01.10	**UD CONT. MODULAR iCT SCHNEIDER 16A 2 NA**								
	Suministro e instalación de contactor modular de cuadro, según referencia o equivalente a juico de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: iCT tension: 230/240V CA Ia: 16A 2 NA								
							11,00	48,50	533,50
	TOTAL APARTADO 14.01.01 CUADRO GENERAL IGLESIA.....								6.453,36

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 14.01.02 CANALIZACIONES GENERALES									
14.01.02.01	**UD ARQUETA DE 400x400x600 B-125**								
	Ud. de arqueta de paso y registro, prefabricada de hormigón, sin fondo, de 400x400x600 mm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, incluso conjunto de marco y tapa de fundición ductil B-125 (UNE EN 124), encachado de piedra de 100 mm de espesor, p.p. de excavación y transporte a vertedero de matrial sobrante, y mano de obra de colocación.								
							2,00	29,64	59,28
14.01.02.02	**MI ZANJA CANAL. BT 4x63 mm 300x810 mm (PEATONAL)**								
	M.l. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 810 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 4 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø110 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.								
							10,00	16,42	164,20
14.01.02.03	**MI TUBO DE POLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø110 MM**								
	Tubo curvable de POLIETILENO de pared múltiple tipo "L", corrugado exterior liso interior, tendido en zanja subterrénea, incluso p.p. de manguitos de unión, separador de tubos, material accesorio y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø110 mm Resistencia a la compresión: (>250 N) Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-24								
							380,00	4,76	1.808,80
14.01.02.04	**MI TUBO DE POLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø63 MM**								
	Tubo curvable de POLIETILENO de pared múltiple tipo "L", corrugado exterior liso interior, tendido en zanja subterrénea, incluso p.p. de manguitos de unión, separador de tubos, material accesorio y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø63 mm Resistencia a la compresión: (>250 N) Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-24								
							1.150,00	3,31	3.806,50
14.01.02.05	**MI TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø40 MM**								
	Tubo de polímero flexible reforzado 0 halógenos, en instalación empotrada, incluso p.p. de cajas de registro, bridas de sujección y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø40 mm Resistencia a la compresión: Grado 2 (>320 N) Resistencia al Impacto: Grado 3 (>2J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 CLASIFICACIÓN SEGÚN UNE-EN 61386-22								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							26,00	5,45	141,70
14.01.02.06	**MI TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø32 MM**								
	Tubo de polímero flexible reforzado 0 halógenos, en instalación empotrada, incluso p.p. de cajas de registro, bridas de sujección y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø32 mm Resistencia a la compresión: Grado 2 (>320 N) Resistencia al Impacto: Grado 3 (>2J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-22								
							10,00	4,24	42,40
14.01.02.07	**MI TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø25 MM**								
	Tubo de polímero flexible reforzado 0 halógenos, en instalación empotrada, incluso p.p. de cajas de registro, bridas de sujección y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø25 mm Resistencia a la compresión: Grado 2 (>320 N) Resistencia al Impacto: Grado 3 (>2J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-22								
							480,00	3,60	1.728,00
14.01.02.08	**MI TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø20 MM**								
	Tubo de polímero flexible reforzado 0 halógenos, en instalación empotrada, incluso p.p. de cajas de registro, bridas de sujección y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø20 mm Resistencia a la compresión: Grado 2 (>320 N) Resistencia al Impacto: Grado 3 (>2J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-22								
							60,00	3,08	184,80
14.01.02.09	**MI TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø40 MM**								
	Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø40 mm Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N) Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-21								
							46,00	11,63	534,98

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.02.10	**MI TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø32 MM** Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø32 mm Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N) Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-21						10,00	8,58	85,80
14.01.02.11	**MI TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø25 MM** Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø25 mm Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N) Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-21						50,00	6,73	336,50
14.01.02.12	**MI TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø20 MM** Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø20 mm Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N) Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-21						10,00	5,39	53,90
14.01.02.13	**UD CAJA REGISTRO ESTANCA S/C 220x170x86 mm.** Ud. de caja de registro estanca de PVC, sin entradas, incluso prensaestopas plásticos para entrada y salida de cables, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación. Según referencia o similar a de la D.F. Dimensiones: 220x170x86 mm. IP55 - IK07. Marca: LEGRAND Modelo: PLEXO IP55 Ref.: 0359 66						4,00	43,97	175,88

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.02.14	**UD CAJA REGISTRO ESTANCA S/C 155x110x74 mm.**								
	Ud. de caja de registro estanca de PVC, sin entradas, incluso prensaestopas plásticos para entrada y salida de cables, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación. Según referencia o similar a de la D.F.								
	Dimensiones: 155x110x74 mm IP55 - IK07. Marca: LEGRAND Modelo: PLEXO IP55 Ref.: 0359 46								
							32,00	29,27	936,64
14.01.02.15	**UD CAJA REGISTRO ESTANCA S/C 105x105x55 mm.**								
	Ud. de caja de registro estanca de PVC, sin entradas, incluso prensaestopas plásticos para entrada y salida de cables, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación. Según referencia o similar a de la D.F.								
	Dimensiones: 105x105x55 mm IP55 - IK07. Marca: LEGRAND Modelo: PLEXO IP55 Ref.: 0920 20								
							34,00	16,91	574,94
14.01.02.16	**UD P/P PASO DE INSTALACIONES TALADRO**								
	Taladro sobre muro de mampostería, mediante máquina de perforación con corona hueca (portatestigos) de widia o hélice de acero y tungsteno sobre varilla piezométrica roscada, con mecanismos de aplome en vertical y horizontal, comprendiendo replanteo del taladro y cálculo in situ de su trayectoria, implantación nivelación y posicionamiento en los puntos de trabajo de equipo de perforación, asistido mediante grupo electrógeno o luz de obra, preparación de la zona de trabajo, ejecución del taladro, desmontado de equipo, y limpieza del lugar de trabajo.								
							10,00	80,51	805,10
	TOTAL APARTADO 14.01.02 CANALIZACIONES GENERALES.....								11.439,42

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 14.01.03 LÍNEAS Y CIRCUITOS									
14.01.03.01	**MI LÍNEA 3G6 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.								
	CABLE: Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV Sección: 3G6 mm² Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1 Norma constructiva UNE 21123-4								
	LINEA A1	62				62,00			
	LINEA A2	43				43,00			
	LÍNEA A3	79				79,00			
	LÍNEA F1	160				160,00			
							344,00	4,26	1.465,44
14.01.03.02	**MI LÍNEA 3G4 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.								
	CABLE: Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV Sección: 3G4 mm² Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1 Norma constructiva UNE 21123-4								
	LÍNEA F2	36				36,00			
	LÍNEA F3	61				61,00			
	LÍNEA F4	61				61,00			
	LÍNEA F5	61				61,00			
	LÍNEA F6	57				57,00			
	LÍNEA F7	51				51,00			
	LÍNEA F8	31				31,00			
	LÍNEA F9	38				38,00			
							396,00	3,54	1.401,84
14.01.03.03	**MI LÍNEA 3G2,5 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.								
	CABLE: Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV Sección: 3G2,5 mm² Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1 Norma constructiva UNE 21123-4								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	LÍNEA A4	68				68,00			
	LÍNEA A5	86				86,00			
							154,00	3,03	466,62
14.01.03.04	**MI LÍNEA 5G2,5 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE PARED**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada directamente sobre pared, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.								
	CABLE:								
	Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV								
	Sección: 5G2,5 mm²								
	Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1								
	Norma constructiva UNE 21123-4								
	LINEA A1	105				105,00			
	LINEA A2	105				105,00			
	LINEA A3	72				72,00			
							282,00	3,70	1.043,40
14.01.03.05	**MI LÍNEA 5G1,5 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE PERED**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada directamente sobre pared, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.								
	CABLE:								
	Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV								
	Sección: 5G1,5 mm²								
	Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1								
	Norma constructiva UNE 21123-4								
	LINEA A1	75				75,00			
	LINEA A2	95				95,00			
	LINEA A3	55				55,00			
							225,00	3,12	702,00
14.01.03.06	**UD P/P CANAL ALUMBRADO 3G1.5 RZ1-K(AS) 0,6/1KV**								
	Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta aparato de alumbrado, compuesta por conductores de cobre tipo RZ1-K(AS) 0,6/1KV cero halógenos 3G1,5 mm², instalada directamente sobre pared, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.								
	APLIQUE SILLERÍA CORO	16				16,00			
	CANCELA ENTRADA	2				2,00			
							18,00	9,59	172,62
14.01.03.07	**UD P/P CANAL ALUMBRADO 5G1.5 RZ1-K(AS) 0,6/1KV**								
	Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta aparato de alumbrado, compuesta por conductores de cobre tipo RZ1-K(AS) 0,6/1KV cero halógenos 3G1,5 mm², instalada directamente sobre pared, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.								
	PROYECTORES VIDRIERAS	33				33,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CARRILES ELECTRIFICADOS	12				12,00			
	PROYECTORES BOVEDAS	28				28,00			
	APLIQUES NAVE	62				62,00			
							135,00	11,91	1.607,85
14.01.03.08	**UD P/P CANAL T.C. (I+N+TT) 3G2.5 RZ1-K(AS) 0,6/1KV**								
	Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta toma de corriente monofásica (I+N+TT) 16 A, compuesta por conductores de cobre tipo RZ1-K(AS) 0,6/1KV cero halógenos 3G2,5 mm², instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.								
							27,00	11,45	309,15
14.01.03.09	**UD DERIVACION CONECTORES IP66 - 5 POLOS**								
	Instalación de derivación mediante conectores prefabricados IP66 de 5 polos, 16A, 250/400V, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Compuesto por un distribuidor de 1 entrada / 2 salidas, y tres conectores macho/hembra. Incluso conexiondado de cables y p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje.								
	Marca: WIELAND Serie: RST16i5								
	PROYECTORES VIDRIERAS INFERIORES	24				24,00			
	APLIQUE COLUMNAS	55				55,00			
							79,00	54,82	4.330,78
	TOTAL APARTADO 14.01.03 LÍNEAS Y CIRCUITOS.....								11.499,70
	APARTADO 14.01.04 ILUMINACIÓN								
14.01.04.01	**ML CARRIL ELECTRIFICADO DALI SUPERFICIE**								
	Suminsitro e instalación de carril electrificado DALI, de color blanco, totalmente colocado y conexionado, incluso parte proporcional de alimentación, tapas finales, acoplamiento, soportería, pequeño material y accesorios incluidos.								
	Marca: ERCO Serie: Track Modelo: 78341.000								
	ALTAR	2	4,00			8,00			
	CAPILLAS	8	2,00			16,00			
	CAPILLA DIARIA	2	2,00			4,00			
							28,00	65,69	1.839,32
14.01.04.02	**UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 48W/3000K/DALI WIDE FLOOD**								
	Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.								
	Marca: ERCO Mod: PARSCAN Ref.: 71790.000 Potencia: 48W Tª color: 3000K Óptica: Wide Flood Regulable DALI								
							10,00	781,80	7.818,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.04.03	**UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 24W/3000K/DALI SPOT**								
	Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.								
	Marca: ERCO Mod: PARSCAN Ref.: 71689.000 Potencia: 24W Tª color: 3000K Óptica: Spot Regulable DALI								
							9,00	550,72	4.956,48
14.01.04.04	**UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 12W/3000K/DALI SPOT**								
	Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.								
	Marca: ERCO Mod: PARSCAN Ref.: 71611.000 Potencia: 12W Tª color: 3000K Óptica: Spot Regulable DALI								
							1,00	434,89	434,89
14.01.04.05	**UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 12W/3000K/DALI FLOOD**								
	Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.								
	Marca: ERCO Mod: PARSCAN Ref.: 71605.000 Potencia: 12W Tª color: 3000K Óptica: Flood Regulable DALI								
							8,00	403,85	3.230,80
14.01.04.06	**UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 6W/3000K/DALI SPOT**								
	Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.								
	Marca: ERCO Mod: PARSCAN Ref.: 79621.000 Potencia: 6W Tª color: 3000K Óptica: Spot Regulable DALI								
							8,00	368,01	2.944,08

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.04.07	**UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 48W/3000K/DALI WIDE FLOOD**								
	Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: ERCO Mod: LIGHTSCAN Ref.: 34588.000 Potencia: 48W Tª color: 3000K Óptica: Wide Flood Regulable DALI								
							4,00	1.258,90	5.035,60
14.01.04.08	**UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 24W/3000K/DALI WALL WASHER**								
	Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: ERCO Mod: LIGHTSCAN Ref.: 35510.000 Potencia: 24W Tª color: 3000K Óptica: Wall Washer Regulable DALI								
							2,00	736,53	1.473,06
14.01.04.09	**UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 24W/3000K/DALI FLOOD**								
	Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: ERCO Mod: LIGHTSCAN Ref.: 35502.000 Potencia: 24W Tª color: 3000K Óptica: Flood Regulable DALI								
							8,00	736,53	5.892,24
14.01.04.10	**UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 12W/3000K/DALI OVAL FLOOD**								
	Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: ERCO Mod: LIGHTSCAN Ref.: 35496.000 Potencia: 12W Tª color: 3000K Óptica: Oval Flood Regulable DALI								
							2,00	675,97	1.351,94

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.04.11	**UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 12W/3000K/DALI SPOT**								
	Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: ERCO Mod: LIGHTSCAN Ref.: 35492.000 Potencia: 12W Tª color: 3000K Óptica: Spot Regulable DALI								
							2,00	675,97	1.351,94
14.01.04.12	**UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 6W/3000K/DALI SPOT**								
	Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: ERCO Mod: LIGHTSCAN Ref.: 35554.000 Potencia: 6W Tª color: 3000K Óptica: Spot Regulable DALI								
							2,00	569,23	1.138,46
14.01.04.13	**UD LUMINARIA DE PARED IGUZZINI MOD. VIEW P014 43W/3000K/DALI WW**								
	Suministro e instalación de bañador de pared led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: iGUZZINI Mod: VIEW Ref.: P014 Potencia: 43W Tª color: 3000K Óptica: WALL WASHER (WW) Regulable DALI								
							31,00	342,36	10.613,16
14.01.04.14	**UD LUMINARIA DE PARED IGUZZINI MOD. VIEW N991 33W/3000K/DALI WW**								
	Suministro e instalación de bañador de pared led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: iGUZZINI Mod: VIEW Ref.: N991 Potencia: 33W Tª color: 3000K Óptica: WALL WASHER (WW) Regulable DALI								
							2,00	322,53	645,06

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.04.15	**UD BAÑADOR IGUZZINI PLATEA TRICK 3,9W/3000K WASHER**								
	Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: iGUZZINI Mod: TRICK Ref.: BU21 Potencia: 3,9W Tª color: 3000K Óptica: Washer								
							2,00	230,71	461,42
14.01.04.16	**UD APLIQUE COLONNA 2xE14**								
	Suministro e instalación de aplique con difusor de vidrio opal, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo lamparas led E14 de 3000 K, dispositivo compensador de corrientes de retorno DINUY, AC DM003, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: RZB Mod: COLONNA Ref.: 21289.00 Potencia: 2xE14 max. 40W								
							62,00	132,87	8.237,94
14.01.04.17	**UD LUMINARIA SUSPENDIDA ROVASI GRAVITY ø220 MM 11W/3000K/36º**								
	Suministro e instalación de luminaria cilíndrica suspendida ø220mm y H=290mm, según modleo o equivalente a juicio de la D.F., incluso tija de suspensión hasta 1 m de longitud, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: ROVASI Mod: GRAVITY Ref.: 117GRV.1-I864 Potencia: 11W Tª color: 3000K Óptica: Apertura 36º Acabado: RAL9005 (Negro oscuro)								
							2,00	177,43	354,86
14.01.04.18	**Ml PERFIL PDS-4 ALU - TIRA LED OSRAM 6,4W/800Lm 3000K**								
	Ml. suministro e instalación de perfil de aluminio de superficie de 16 x 12 mm de medidas exteriores, con difusor opal. Incluido fijación, p.p de tapas finales, elementos de unión, anclaje y fijación, y demás material auxliar.								
	Marca: KLUS Serie: PDS-4 ALU, Ref.: B1718NA								
	Ml. suministro e instalación de tira de led flexible, incluso p.p. de conectores de alimentación, empalme y derivación, mano de obra de conexión y montaje sobre perfil de aluminio, equipo de alimentación de tensión constante OSRAM 230Vca/24Vcc, y demás material auxliar.								
	Marca: OSRAM Serie: VALUE FLEX 800S Mod: VF800S-G3-830-06 Tª color: 3000 K Potencia: 6,4 W/m (890 lm/m) Uniformidad: < 4 SDCM CRI>80								
	Pasamanos escalera	2	4,00			8,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Monedero	2	1,00			2,00			
							10,00	41,79	417,90
14.01.04.19	**UD EQUIPAMIENTO LUMINARIA COLGANTE ø260cm**								
	Suministro e instalación de equipamiento lumínico para luminaria circular colgante compuesto por 27 aros basculantes 68 mm de diámetro de corte máximo, módulos led OSRAM PL-CN50-COB-1400-830-40D-G1 y equipos de alimentación multipotencia de 350mA de coriente máxima. Cableado de todos los equipos y conexión en paralelo de los mismos, y línea de alimetentación a luminaria realizada con cable tipo RZ1-K 3G1,5 mm² embridado a tirantes de suspensión hasta 3,5 m y pintado del mismo según especificación de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de izado suspensión y isntalación de a luminaria en su ubicación definitiva.								
							1,00	1.062,26	1.062,26
14.01.04.20	**UD LUMINARIA LINEAL AMBÓN L=30cm**								
	Suministro e instalación de luminaria lineal led de 30 cm de longitud. Compuesta por perfil de aluminio KLUS OLEK con difusor opal y tira de led OSRAM de 24Vcc, 6,4W/m y 3000K. Rótulas giratorias y soportes electrificados 12-24V, varillas de sujección con rosca inferior de 30 cm de longitud máxima y microrruptor integrado en perfil. Incluso fuente de alimentación y cableado hasta toma de corriente, p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.								
							2,00	155,19	310,38
14.01.04.21	**UD APLIQUE LED ORNAMENTAL ORIENTABLE**								
	Suministro e intalación de aplique led ornamental orientable con interruptor incorporado, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso lámparas, equipo de encendio y p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y montaje. Marca: Faro Ref.: 29897								
							16,00	139,21	2.227,36
14.01.04.22	**UD PLAFÓN TECHO/PARED PASTILLA 24W/3000K + SENSOR**								
	suminsitro e instalación de plafón redondo para techo/pared con sensor de presencia integrado, con cuerpo y difusón de policarbonato de ø33cm, según referencia o equivalente a juicio de la D.F., incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: FOSNOVA Serie: PASTILLA Mod: 22042514-19 Potencia: 24W/2273Lm Tª de color: 3000K IP65/IK07								
							1,00	47,07	47,07

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.04.23	**UD PROYECTOR DE EMERGENCIA DAISALUX ATRIA N48 (BLANCO)**								
	Suministro e instalación de equipo autónomo para alumbrado de emergenica y señalización para grandes espacios, con las siguientes caracteristicas: Marca: DAISALUX Serie: ATRIA (Blanco) Modelo: N48 A (B) Lumenes: 2500 Lm Autonomia: 1 Hora Incluso brazo basculante de pared KPB Atria, y p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y montaje.								
							5,00	356,89	1.784,45
14.01.04.24	**UD IZAR N30 + BAT DAISALUX (NEGRA)**								
	Ud. de equpo autónomo de emergencia redondo, para instalacion empotrada en techo, totalmente colocado y conexionado, incluso pequeño material y mano de obra incluidos. Marca: DAISALUX Serie: IZAR color NEGRO Modelo: IZAR N30 Lumenes: 200 Lum. Autonomía: 1 h.								
							3,00	68,43	205,29
14.01.04.25	**UD EMERGENCIA DAISALUX SERIE NOVA 70 LM LED**								
	Ud. de equipo autónomo de señalización y emergencia para instalacion empotrada, totalmente colocado y conexionado. Marca: DAISALUX Serie: NOVA Modelo: NOVA LD N1 Lumenes: 70 Lum.								
							1,00	32,77	32,77
	TOTAL APARTADO 14.01.04 ILUMINACIÓN								63.866,73

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 14.01.05 MECANISMOS									
14.01.05.01	**UD CAJA SIMON 500 CIMA 2 MÓD. EMP. SUELO 2TC+1RJ+1SC (GRAFITO)**								
	UD. de caja portamecanismos de profundidad regulable de 70 mm a 100 mm, para instalación empotrada en suelo. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión. Tipo SIMON 500 CIMA o material equivalente a jucio de la dirección facultativa. Compuesta por: - Caja completa de 2 módulos dobles. Color GRAFITO, Ref.: 52050002-038 - Tapa de enrrasamiento. Color GRAFITO. Ref.: 52053102-038 - Cubeta de empotramiento. Ref.: 52052102-038 - 2 Bases de enchufe schuko con led. Color BLANCO. - 1 Placa standard con 1 conector RJ45 Cat. 6 (UTP) con ventanilla. Color BLANCO - 1 Placa para salida de cables						2,00	105,00	210,00
14.01.05.02	**UD CAJA SIMON 500 CIMA 2 MÓD. EMP. SUELO 2TC+2SC (GRAFITO)**								
	UD. de caja portamecanismos de profundidad regulable de 70 mm a 100 mm, para instalación empotrada en suelo. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión. Tipo SIMON 500 CIMA o material equivalente a jucio de la dirección facultativa. Compuesta por: - Caja completa de 2 módulos dobles. Color GRAFITO, Ref.: 52050002-038 - Tapa de enrrasamiento. Color GRAFITO. Ref.: 52053102-038 - Cubeta de empotramiento. Ref.: 52052102-038 - 2 Bases de enchufe schuko con led. Color BLANCO. - 1 Placa standard con 1 conector RJ45 Cat. 6 (UTP) con ventanilla. Color BLANCO - 1 Placa para salida de cables						7,00	93,67	655,69
14.01.05.03	**UD CAJA ESTANCA SIMON K45 1 MÓD. EMP. SUELO 1TC (LATÓN)**								
	UD. de caja portamecanismos estanca IP66, para instalación empotrada en suelo. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión. Tipo SIMON K45 o material equivalente a jucio de la dirección facultativa. Compuesta por: - Cubeta para suelo técnico. Ref.: KGE170 - Caja portamecanismos para 1 módulo K45. Color LATÓN. Ref.: KSE0/23/72 - 1 Base de enchufe schuko con led. Color BLANCO.						19,00	97,85	1.859,15
14.01.05.04	**UD DETECTOR MOVIMIENTO PARED LC-Mini 180**								
	Suministro y colocación de detector de movimiento mural compacto LUXOMAT LC-Mini 180, blanco, de B.E.G. Brück Electronic GmbH, exteriores con ángulo de detección de 180°. Un canal con salida relé 10A, válida para todo tipo de cargas incl. LED. Alcance máx. transversal 10 m. IP44. Clase II. Temporización de apagado 4 seg a 10 min. Ajuste valor crepuscular 2-2000 Lux. Temperatura de funcionamiento -25ºC hasta +50ºC. Instalado yfuncionando. Incluso accesorio de fijación a esquina, y relé auxiliar con 1 contacto NA libre de potencial.						3,00	87,92	263,76

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.05.05	**UD DETECTOR MOVIMIENTO EMPOTRAR PD9-1C-FT**								
	Suministro y colocación de minidetector de movimiento de techo LUXOMAT PD9-1C-FT, de B.E.G. Brück Electronic GmbH, con ángulo de detección de 360º. Un canal con salida relé de 10A válida para todo tipo de cargas incl. LED, Alcance máx. transversal 10 m. IP20. Clase II. Temporización de apagado 30 seg a 30 min o impulso. Ajuste valor crepuscular 10-2000 Lux. Versión falso techo. Temperatura de funcionamiento -25ºC hasta +50ºC. Programable únicamente vía potenciómetros. Instalado y funcionando.								
							1,00	85,34	85,34
14.01.05.06	**UD PLACA + BASTIDOR 3 FILAS SIMON 82**								
	Suministro de conjunto de caja de superficie, placa y bastidor para centralización de mecanismos 268x250x10,5 mm, con etiquetero transparente, según referencia o equivalente a juicio de la dirección facultativa. Marca: SIMON Serie: 82 Centralizaciones Color: Blanco Ref.: 82582-30 Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de instalación								
							3,00	34,81	104,43
14.01.05.07	**UD PULSADOR SIMON 82 CENTRALIZACIONS**								
	Suministro de interruptor conmutador para centralización de mecanismos, incluída tecla, según referencia o equivalente a juicio de la dirección facultativa. Marca: SIMON Serie: 82 Centralizaciones Color: Blanco Ref.: 75150-69 Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de instalación								
							72,00	17,84	1.284,48
14.01.05.08	**UD PULSADOR EMP JUNG LS 990 BLANCO MATE**								
	Suministro e instalación de pulsador empotrable, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso caja universal de empotramiento, marco embellecedor, p.p. de mateial accesorio de instalación, y mano de obra de colocación y conexión. Marca: JUNG Serie: LS 990 Acabado: Blanco alpino mate								
							2,00	18,88	37,76
14.01.05.10	**UD PULSADOR SUPERFICIE ESTANCO EUNEA**								
	Suministro e instalación de pulsador estanco IP55 en instalación de superficie, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de mateial accesorio de instalación, y mano de obra de colocación y conexión. Marca: SCHNEIDER Serie: MUREVA STYL Acabado: Gris								
							8,00	13,42	107,36

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.05.11	**UD TEMPORIZADOR POR MONEDAS MECÁNICO**								
	Suministro e instalación de temporizador por monedas. Con temporización normalizada desde 1 hasta 120 minutos (temporización fijada en fábrica). Con un contacto temporizado 230V/6A. Según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso caja metálica y p.p. de matrial accesorio y mano de obra de montanje y conexión.								
	Marca: ORBIS Modelo: CTM Ref.: OB120530								
							2,00	208,30	416,60
	TOTAL APARTADO 14.01.05 MECANISMOS.....								5.024,57
APARTADO 14.01.06 SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN									
14.01.06.01	**UD LITECOM CCD CONTROLER**								
	Ud. sistema de control, modelo LITECOM Controller, marca ZUMTOBEL.								
	LITECOM Controller es un sistema de gestión de iluminación que agrupa a todas las funciones en un formato compacto integrado en el armario de distribución. La instalación queda fija al carril.								
	Las luminarias y otros dispositivos DALI se acoplan directamente a uno de los buses DALI alimentados. Desde el bus es posible controlar también motores de persianas. LITECOM está conectado directamente por una pasarela espacial a la red domótica o de oficina. El sistema de gestión de iluminación se integra al internet sin necesidad de accesorios.								
	DATOS TECNICOS:								
	LIMITES DEL SISTEMA 250 direcciones por sistema								
	COMPONENTES -3 x DALI incl.tensión de alimentación DALI con 120 cargas de bus (240mA) por línea DALI (admite 64 dispositivos DALI por línea DALI) -1 x bus de sistema LM (sin alimentación de bus) -Tecla de prueba y LED de estado para cada fase DALI -1 x Ethernet 100 Mbits/s; RJ45/CAT								
	CONEXIONADO Bornes roscados enchufables para conductores rígidos y flexibles de una sección de 0,5 a 1,5 mm								
	TIPO DE MONTAJE Carril de montaje DIN (carril 35 mm según EN 50022) Espacio necesario: sólo 9 unidades								
							1,00	1.239,46	1.239,46

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.06.02	**UD LITECOM ED-4RUCKS**								
	LITECOM ED-4RUKS, actuador de 4 salidas de relé. Permite la conmutación sencilla dentro de un sistema LUXMATE a través de 4 contactos independientes entre sí. De este modo se puede activar lámparas y usuarios eléctricos para tensiones de red hasta 230/240 V.								
	Especificación de cargas (diseñado para 30.000 conmutaciones): • Lámparas incandescentes: 2000 W • Lámparas halógenas de alto voltaje: 2000 W • Lámparas fluorescentes sin compensar: 1000 W • Lámparas fluorescentes compensadas en paralelo: 920W/100microF • Lámparas fluorescentes en conexión dúo: 2 x 1000 W • Lámparas fluorescentes compactas sin compensar: 800 W • Lámparas fluorescentes compactas compensadas en paralelo: 800W/100microF • Lámparas halógenas de bajo voltaje en transformador: 400 VA • Balastos electrónicos: 1000 VA, corriente de conexión: máx. 120 A / 20 ms • Controlador LED: 1000 VA, corriente de conexión: máx. 120 A / 20 ms • Lámparas de descarga de alta presión: 800W/100microF								
							5,00	263,02	1.315,10
14.01.06.03	**UD LITECOM ED-1RUCKS**								
	LITECOM ED-1RUKS, actuador de 1 salidas de relé. Permite la conmutación sencilla dentro de un sistema LUXMATE a través de 1 contacto independiente. De este modo se puede activar lámparas y usuarios eléctricos para tensiones de red hasta 230/240 V.								
	Especificación de cargas (diseñado para 30.000 conmutaciones): • Lámparas incandescentes: 500 W • Lámparas halógenas de alto voltaje: 500 W								
							65,00	147,23	9.569,95

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.06.04	**UD ED-SXED ENTRADA REGUL 4x**								
	UD. de ED-SXED, marca ZUMTOBEL Descripción de funcionamiento En función de la dirección asignada a la entrada pueden controlarse todas las salidas de una sala o un grupo de salida de la sala. • Entrada de conmutación: cambio de escena • Entrada de regulación y conmutación: cambio de escena y regulación en la sala • Entrada para ventanas: abrir y cerrar las ventanas en una sala • Entrada para persianas o pantalla: subir o bajar las persianas o la pantalla en una sala • Entrada de conmutación y cambio: cambio de escena cerrando o abriendo Datos técnicos Alimentación a través del cable de control DALI (16 V CC) Consumo de corriente máx. 4 mA Cargas de bus máx. 2 Entradas 4 entradas (T1–T4) Interface línea de control DALI (DA, DA) Bornes de conexión 0,5–1,5 mm² (monofiliar o de hilo fino) Tipo de protección IP20 Material de la carcasa policarbonato (PC), pirorretardante, sin halógenos Montaje en caja para empotrar: 60 x 61 (Ø x T, en mm) Dimensiones 48 x 28 x 15mm Temperatura ambiente adm. 0–60 °C Humedad relativa 20–90 %, sin condensación Peso aprox. 0.012 kg								
							32,00	71,96	2.302,72
14.01.06.05	**UD FUENTE DE ALIMENTACIÓN BUS LM-BVS35**								
	Suministro e instalación de feunte de alimentación para sistema bus 15V DC para un máximo de 35 puntos terminales; montaje en raíl DIN de 35 mm según EN50022. Incluso p.p. de material accesorio y mano de onra de montaje y coenxión. Marca: ZUMTOBEL Modelo: LM-BVS35 Ref.: 22115026								
							1,00	106,58	106,58
14.01.06.06	**UD LM-4AWS ENTRADA (PULSADOR/INTERRUPTOR)**								
	Suministro e instalación de equipo de entrada con cuatro entradas direccionables de forma independiente para la integración de sensores de presencia convencionales en un sistema de gestión de la iluminación y de salas con control a través de una línea de bus. Equipo para tensión de entrada 230 V CA, 50/60 Hz, ; montaje en raíl DIN de 35 mm según EN50022. Incluso p.p. de material accesorio y mano de onra de montaje y coenxión. Marca: ZUMTOBEL Modelo: LM-4AWS Ref.: 22154488								
							1,00	111,34	111,34

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.06.07	**MI LÍNEA 2x1,5 mm² Cu RZ1-K(AS)**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada directamente sobre pared, bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.								
	CABLE: Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV Sección: 2x1,5 mm² Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1 Norma constructiva UNE 21123-4								
							600,00	2,51	1.506,00
14.01.06.08	**UD LITECOM PROGRAMACIÓN**								
	Puesta en marcha del sistema, programación, configuración y verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos instalados. Dejando la instalación en funcionamiento.								
							1,00	1.545,00	1.545,00
	TOTAL APARTADO 14.01.06 SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN.....								17.696,15
	APARTADO 14.01.07 RED DE VOZ Y DATOS								
14.01.07.01	**UD TOMA DATOS RJ45**								
	Suministro e instalación completa de toma de voz/datos simple, incluso mecanismo y caja de empotrar/adosar. Marca: Commscope/AMP, Datwyler o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Formada por: - 1 mecanismo hembra simple RJ45 UTP cat 6a - Parte proporcional de cable UTP cat 6a libre de halógenos hasta repartidor más próximo. Marcado CPR Cca-s1b,d1,a1. Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Certificada. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.								
							3,00	161,10	483,30
14.01.07.02	**MI Cableado multimodo 8 fibras OM4**								
	Suministro e instalación de cableado de fibra formado por cable de 8 fibras ópticas multimodo OM4 para exterior con refuerzo de aramida y cubierta de LSZH, no propagador de la llama y baja emisión de humos, en montaje en tubo, canal o bandeja. Instalado y conexionado.								
							200,00	4,81	962,00
14.01.07.03	**UD Panel de conexión de fibra 24 SC**								
	Suministro e instalación de panel de conexión vacío de 24 puertos SC. Incluye 8 adaptadores SC con sus correspondientes pigtails y casete de protección para 24 empalmes de FO. Totalmente equipado, instalado y conexionado. Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F.								
							2,00	153,78	307,56

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.07.04	**UD Panel 24 puertos autocrimpables RJ45 UTP cat 6a** Suministro e instalación completa de panel de 24 puertos RJ45 autocrimpables cat. 6a Marca: Kommdata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correco funcionamiento.						1,00	175,43	175,43
14.01.07.05	**UD Pasahilos 19"** Suministro e instalación completa de pasahilos de 19" con anillas de plástico. Marca: Kommdata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correco funcionamiento.						2,00	18,18	36,36
14.01.07.06	**UD LATIGUILLO UTP Cat6a 0,5m** Suministro y colocación de latiguillo UTP CAt. 6A 1m. Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F. Marcado CPR Dca.						4,00	2,58	10,32
14.01.07.07	**UD Latiguillo fibra óptica** Suministro y colocación de latiguillo fibra óptica. Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F. Marcado CPR Dca.						2,00	15,42	30,84
14.01.07.08	**UD Rack de 19" 9U F450** Suministro e instalación completa de rack mural de 19", F450 mm. Marca: Kommdata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento: - Guías verticales posteriores. - Bandeja para electrónica. - Elementos para montaje de 1 base de 8 enchufes, incluyendo kits.						1,00	345,47	345,47
14.01.07.09	**UD Punto de acceso Wifi para interior** Suministro, instalación y configuración de punto de acceso para zonas de interior. Ref.: D-LINK DAP-2680						3,00	181,87	545,61
14.01.07.10	**UD Switch POE 10 puertos** Suministro, instalación y configuración de Switch de 8 puertos POE 100/1000 con 2 uplinks de fibra. Ref: D-LINK DGS-1100-10MP						2,00	394,68	789,36
14.01.07.11	**UD Transceiver de fibra 1Gb** Suministro y colocación de transceiver de fibra LC en switches. Ref.: D-Link DEM-311GT								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							2,00	78,79	157,58
14.01.07.12	**MI CABLE DE COBRE 4 PARES UTP CAT 6 LHSZ**								
	MI. Suministro e instalación de cable para transmisión de datos, 4 pares, UTP LSHZ cat. 6 hasta 350 Mhz., en instalación sobre canal/tubo ya defino o existente, incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexionado. CLASIFICACION CPR: Dca-s2,d2,a1 CONDUCTOR: 24 AWG cobre recocido sólido AISLAMIENTO: Poliolefina PANTALLA: Sin apantallar. CUBIERTA EXTERIOR: LSHZ (libre de halógenos) NORMAS Transmisión: ISO/IEC 11801, EN 50173, IEC 61156-5, EN 50288-5-1, TIA/EIA 568-C.2 Baja emisión de humos según IEC 60754-1 y -2, EN 60754-1 y -2, IEC 61034-1 y -2, EN 61034-1 y -2. No propagación del incendio según IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-3-25, EN 60332-3-25								
							280,00	4,90	1.372,00
	TOTAL APARTADO 14.01.07 RED DE VOZ Y DATOS								5.215,83
APARTADO 14.01.08 MEGAFONÍA									
14.01.08.01	**UD ARMARIO RACK 18u.19" 600x800 4RUEDAS+4VENT AR-18K (MONTADO)**								
	Suministro e instalación de armario de 18 u de altura y anchura normalizada de 19". Altura total 985 mm, fondo 800 mm. Incluye ruedas, paneles laterales practicables. Se suministra montado incluyendo todos los elementos necesarios para albergar y conectar los equipos que componen el sistema de megafonía, con el funcionamiento verificado y la adecuada documentación técnica. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F. Marca: OPTIMUS Ref. AR-18K Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
							1,00	968,69	968,69
14.01.08.02	**UD MODULO MANIOBRA 20 Amp 2u Z-45**								
	Suministro e instalación de módulo de maniobra equipado con interruptor magnetotérmico de 20 A para activar o desactivar todos los elementos instalados en el armario-rack de megafonía. Ocupa 2 u de altura. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F. Marca: OPTIMUS Ref.: Z-45 Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
							1,00	80,75	80,75

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.08.03	**UD MATRIZ MEZCLADOR 8 ENTRADAS 4 SALIDAS**								
	Suminsitro e instlación de mezclador matricial con 8 entradas de audio y 4 salidas. Con 4 entradas de audio seleccionables micro/línea con alimentación phantom y ecualización de tres bandas, 4 entradas de línea, 1 entrada de audio con prioridad, selectores de zona de salida para cada entrada de audio, controles de volumen independientes para todas las entradas y salidas de audio, controles de tono independientes para todas las salidas de audio y altavoz monitor con selector de zona y control de volumen. El equipo se puede completar con el pupitre microfónico PM-4Z que permite enviar avisos en directo a cualquier zona o a todas ellas, y el mando de control mural WP-1 para ajustar a distancia el volumen de las salidas y/o conectar de forma remota un micrófono o fuente de audio.Según referencia o equivalente a juicio de la D. F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: OPTIMUS Ref.: PM-804								
							1,00	364,31	364,31
14.01.08.04	**UD UNIDAD DE POTENCIA 480W UP-487**								
	Suministro e instalación de etapa de potencia de 480 W, con salida de línea de 100 V, 70 V o de baja impedancia (8 ohm). Dispone de entradas y salidas enlazadas de programa y de prioridad (0 dBu y 600 ohm), con control de volumen independiente. Incorpora la función de seguridad de avisos y circuitos de protección térmica, contra las sobrecargas y contra cortocircuito en la línea de altavoces. Ocupa 3 unidades de altura en rack de 19". Según referencia o equivalente a juicio de la D. F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: OPTIMUS Ref.: UP-487								
							2,00	1.384,90	2.769,80
14.01.08.05	**UD AMPLIFICADOR OPTIMUS 120W 230V/24V**								
	Suministro e instalación de amplificador mezclador de 120 W de potencia RMS y 175 W IHF. Dispone de cinco entradas de micrófono y dos de auxiliar. Entrada de emergencia 0 dB prioritaria. Relé de seguridad de avisos para líneas de altavoces con atenuadores. Salida para altavoces de 4, 8 y 16 ohm, 50, 70 y 100 V. Salida de línea para enlazar con otras etapas de potencia. Control de volumen individual para cada entrada. Modo mezclador de micrófonos o con prioridad de MIC 1 sobre MIC 2. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.								
	Marca: OPTIMUS Ref.: AXD-120								
	Incluso caja de superficie y p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
							1,00	422,09	422,09
14.01.08.06	**UD RECEPTOR DIVERSITY 2 CANALES UHF**								
	Suministro e instalación de receptor de microfonía inalámbrica de dos canales y con la posibilidad de configurar y sincronizar automáticamente los micrófonos, emparejando las frecuencias, mediante ultrasonidos (sistema REMOSET). Banda de frecuencias 823								
							1,00	346,99	346,99

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.08.07	**UD MODULO MUSICAL CD/MP3 USB 1u.**								
	Suministro e instlación de fuente de sonido compuesta por un reproductor de CD audio/MP3, conector USB y ranura para tarjeta SD, en un chasis para rack normalizado de 19'', de 1 unidad de altura. Salida estéreo. Alimentación 110 / 230 V CA. Mando a distancia. Dimensiones 484 x 44 x 220 mm (1 ud. de rack). Según referencia o equivalente a juicio de la D. F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.								
	Marca: OPTIMUS Ref.: CP30MP3.								
							1,00	226,17	226,17
14.01.08.08	**UD MICRO EMISOR DE MANO UHF**								
	Suministro de micrófono inalámbrico de mano con diagrama polar cardioide, con posibilidad de configuración desde el propio equipo: frecuencia, grupo, canal, sensibilidad, potencia de transmisión y cuenta atrás para apagado automático después de 10, 30 o 60 minutos. También configurable remotamente desde el receptor mediante ultrasonidos y el sistema de emparejamiento REMOSET. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.								
	Marca: OPTIMUS Ref.: MI-MMU16								
							1,00	180,25	180,25
14.01.08.09	**UD MICRO EMISOR SOLAPA UHF MI-TPU16+CM-501**								
	Suministro de micrófono de solapa con diagrama polar cardioide, con captación de voz de alta calidad, aislamiento frente ruidos y elevada ganancia antes de la realimentación. De peso ligero y tamaño reducido para una mínima visibilidad, incluye una pinza para sujetar el micrófono en corbata o solapa. Conectado al transmisor tipo petaca incluido se convierte en micrófono inalámbrico. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.								
	Marca: OPTIMUS Ref.: MI-MSU16								
							1,00	200,85	200,85
14.01.08.10	**UD MICRO PHANTOM BALANCEADO ME-F45D**								
	Suministro e instalación de micrófono de icrófono electret tipo lápiz. Alimentación phantom 9 -52 V. Supercardioide. Impedancia de salida 220 ohm. Respuesta de frecuencia 80 - 18.000 Hz. Conexión XLR. Montado en soporte flexible para insertar en base adecuada. Acabado en metal, color negro. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.								
	Marca: OPTIMUS Ref.: ME-F45D								
	Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
							9,00	85,04	765,36
14.01.08.11	**UD BASE MICRO CON PULSADOR/ENCLAVAMIENTO**								
	Base de micrófono con conectores XLR, interruptor deslizante ON-OFF y LED indicador de micrófono abierto. Admite micrófonos dinámicos, electret asimétricos (alimentación por baterías) y simétricos (alimentación por baterías o phantom). Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.								
	Marca: OPTIMUS Ref.: B-F50XS								
	Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
							2,00	61,67	123,34

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.08.12	**UD CABLE ADAPTADOR ST XLR-3-M/XLR-3-H 20m.**								
	Suminsitro e instalación de prolongador de 20 m XLR3 macho / XLR3 hembra. Según referencia o equivalente a juico de la D.F.								
	Modelo:OPTIMUS								
	Ref.: C-234CC2								
							9,00	54,57	491,13
14.01.08.13	**UD PINZA PARA MICRO LAPIZ CON ROSCA SA-60**								
	Suministro e instalación de pinza para micro lápiz con rosca. Según refencia o equivalente a jucicio de la D.F. Inculo p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje								
	Marca: OPTIMUS								
	Ref.: SA-60								
							7,00	26,96	188,72
14.01.08.14	**UD CONECTOR CANON CON INTERRUPTOR MA-124**								
	Suministro e instalación de conector CANON con interruptor. Según refencia o equivalente a jucicio de la D.F. Inculo p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje								
	Marca: OPTIMUS								
	Ref.: MA-124								
							7,00	19,65	137,55
14.01.08.15	**UD PIE PARA MICROFONO CB-PM**								
	Suministro e instalación de conector CANON con interruptor. Según refencia o equivalente a jucicio de la D.F. Inculo p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje								
	Marca: OPTIMUS								
	Ref.: CB-PM								
							7,00	36,90	258,30
14.01.08.16	**UD PREAMPLIFICADOR DE SUPERFICIE 4 ENTRADAS**								
	Suministro e instalación de preamplificador mezclador para montaje en pared con 2 entradas de señal balanceada de micrófono y 2 entradas de señal auxiliar. Las entradas de micrófono permiten seleccionar alimentación Phantom. Salida balanceada de 0 dB a 600 ohms. Alimentación 230 VAC, 24 VDC o Phantom. Montaje en superficie. Dimensiones 173 x 132 x 61,25 mm. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.								
	Marca: OPTIMUS								
	Ref. PM-4P								
	Incluso caja de superficie y conector Jack C/P macho 6,3 mono, y p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
							2,00	303,02	606,04
14.01.08.17	**UD CABLE ADAPTADOR ST XLR-3-H/J6,35-M**								
	Suminsitro e instalación de adaptador estéreo XLR3 hembra / jack 6,35 mm macho,1 m. Según referencia o equivalente a juico de la D.F.								
	Modelo:OPTIMUS								
	Ref.: C-234CJ								
							2,00	20,87	41,74

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.08.18	**UD COLUMNA OPTIMUS 60W AL. IP BLANCO** Suministro e instalación de columna acústica de 60 W de potencia de la serie C-600A. Fabricada en aluminio color blanco, permitiendo su instalación tanto en interiores como en exteriores. 12 altavoces de 2,5" para aumentar la direccionalidad del conjunto. Selector de potencia de 20 W y 30 W. Respuesta en frecuencia de 170 Hz a 15.000 Hz. Sensibilidad de 93 dB (1 W, 1 m). SPL máximo 111 dB. Dimensiones 106 x 985 x 75 mm. Peso 5,20 Kg. Incluye soporte metálico orientable. Según referencia o equivalente a juicio de la D. F. Marca: OPTIMUS Ref.: C-660A Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.						14,00	201,11	2.815,54
14.01.08.19	**UD COLUMNA OPTIMUS 30W AL. IP BLANCO** Suministro e instalación de columna acústica de 30 W de potencia de la serie C-600A. Fabricada en aluminio color blanco, permitiendo su instalación tanto en interiores como en exteriores. 6 altavoces de 2,5" para aumentar la direccionalidad del conjunto. Selector de potencia de 15 W y 30 W. Respuesta en frecuencia de 170 Hz a 15.000 Hz. Sensibilidad de 92 dB (1 W, 1 m). SPL máximo 107 dB. Dimensiones 106 x 548 x 75 mm. Peso 2,74 Kg. Incluye soporte metálico orientable. Según referencia o equivalente a juicio de la D. F. Marca: OPTIMUS Ref.: C-630A Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.						4,00	66,28	265,12
14.01.08.20	**UD PMRM PUESTA EN MARCHA SE SISTEMA DE MEGAFONIA** Puesta en marcha del sistema de megafonía. Ajuste de niveles de audio de entrada y salida, verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos instalados, explicación de la utilización de los equipos, programación, si es necesario, de parámetros y ajustes en sistemas controlados por ordenador. incluye montaje e instalación de equipos, cables o conexiones.						1,00	309,00	309,00
14.01.08.21	**MI LÍNEA 2x1,5 mm² Cu RZ1-K(AS)** Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada directamente sobre pared, bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido. CABLE: Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV Sección: 2x1,5 mm² Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1 Norma constructiva UNE 21123-4						575,00	2,51	1.443,25

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.08.22	**MI C. TRENZ/APANT 2x0,5 mm²**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible apantallado, con aislamiento y cubierta de poliolefina termoplastica libre de halogenos, no propagador de la llama (UNE 50265-1-1 y UNE50265-1-2), no propagador del incendio (UNE 50266-2), baja densidad de los humos emitidos (UNE 50268-2), instalada directamente sobre pared, bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.								
	CABLE: Tipo cable: Trenzado apantallado con funda Sección: 2x0,5 mm² Clase de reacción al fuego (CPR): Dca								
							85,00	2,04	173,40
14.01.08.23	**UD DERIVACION CONECTORES IP66 - 2 POLOS**								
	Instalación de derivación mediante conectores prefabricados IP66 de 2 polos, 8A, 250V, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Compuesto por un distribuidor de 1 entrada / 2 salidas, y tres conectores macho/hembra. Incluso conexiondado de cables y p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje.								
	Marca: WIELAND Serie: RST08i2								
							10,00	33,64	336,40
	TOTAL APARTADO 14.01.08 MEGAFONÍA.....								13.514,79
APARTADO 14.01.09 PUESTA A TIERRA									
14.01.09.01	**MI CONDUCTOR 35mm² CU DESNUDO EQUIPOTENCIALIDAD CANALIZACIÓN**								
	Ml. de red equipotencial de puesta a tierra constituida por cable de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, incluso p.p. picas de acero cobrizado de 2 m. de longitud, ø14 mm., conexiones a armado de extructura mediante perrillos o soldadura aluminotérmica, grapas, bornas y demás material de conexión y fijación.								
							75,00	7,69	576,75
14.01.09.02	**UD CAJA SECCIONAM. A TIERRA CABLE=50 MM²**								
	Ud. de caja de seccionamiento a tierra para cable de 50 mm² de sección, incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Según referencia o equivalente a juicio de la dirección facultativa.								
	Marca: PINAZO Modelo: PNZ-CST 50 Dimensiones: 110x160x64 mm.								
							1,00	41,49	41,49
	TOTAL APARTADO 14.01.09 PUESTA A TIERRA.....								618,24

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 14.01.10 ACTUACIONES VARIAS									
14.01.10.01	**UD DESGUACE INSTALACIÓN EXISTENTE**								
	Deguace completo de la instalación eléctrica e instalaciones asocisadas, iluminación sonido etc., incluyendo descnonexión y retirad completa de líneas, aparatos de iluminación y mecanismos, altavoces, etc., dejando el edificio completamente limpio y despejado de instlaciones. Acopio de material a pie de obra y posterior transporte a punto autorizado.								
							1,00	4.078,80	4.078,80
14.01.10.02	**UD REINSTALACIÓN LÍNEAS CUADRO CAPILLA**								
	Mano de obra de desconexión de líneas de actual cuadro general en capilla, y conexión a nuevo cuadro general. Incluido bornas para carril DIN, cabelado hasta elemento de protección, punteras y demás material accesorio.								
							1,00	234,33	234,33
14.01.10.03	**UD ACCIONAMIENTO REMOTO CAMPANAS**								
	Instalación de accionamiento remoto de campanario desde interior de naves, compuesto por pulsador luminoso de superficie, y cableado hasta automatismo de control, mediante manguera RZ1-K (AS), 0,6/1 kV de 2x1,5 en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.								
							1,00	666,71	666,71
	TOTAL APARTADO 14.01.10 ACTUACIONES VARIAS.....								4.979,84
	TOTAL SUBCAPÍTULO 14.01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. INTERIOR IGLESIA.....								**140.308,63**
SUBCAPÍTULO 14.02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ZONA EXTERIOR Y ACCESOS									
APARTADO 14.02.01 CANALIZACIONES GENERALES									
14.02.01.01	**MI ZANJA CANAL. ALP 2x63 mm +CU35 300x520 mm**								
	M.l. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 520 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 2 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø63 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización y conductor de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.								
							40,00	11,53	461,20

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.02.01.02	**MI ZANJA CANAL. ALP 2x63 mm +CU35 300x520 mm RRP** M.l. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 520 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 2 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø63 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Rotura y posterior reposición de pavimento, excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización y conductor de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.						6,00	24,34	146,04
14.02.01.03	**MI ZANJA CANAL. ALP 4x63 mm +CU35 300x610 mm** M.l. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 610 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 4 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø63 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización y conductor de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.						40,00	16,17	646,80
14.02.01.04	**MI ZANJA CANAL. ALP 4x63 mm +CU35 300x610 mm RRP** M.l. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 610 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 4 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø63 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Rotura y posterior reposición de pavimento, excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización y conductor de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.						12,00	26,35	316,20
14.02.01.05	**MI TUBO DE POLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø40 MM** Tubo curvable de POLIETILENO de pared múltiple tipo "L", corrugado exterior liso interior, tendido en zanja subterrénea, incluso p.p. de manguitos de unión, separador de tubos, material accesorio y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø40 mm Resistencia a la compresión: (>250 N) Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-24						32,00	2,85	91,20

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.02.01.06	**MI TUBO DE Ac GALVANIZADO RIGIDO ENCHUFABLE Ø40 MM**								
	Tubo de acero galvanizado en caliente, rígido enchufable, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección metálicas de doble tornillo y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø40 mm Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N) Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -45ºC) Temperatura de servicio: -45º/+400ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-21								
							8,00	19,81	158,48
14.02.01.07	**UD P/P PASO DE INSTALACIONES TALADRO**								
	Taladro sobre muro de mampostería, mediante máquina de perforación con corona hueca (portatestigos) de widia o hélice de acero y tungsteno sobre varilla piezométrica roscada, con mecanismos de aplome en vertical y horizontal, comprendiendo replanteo del taladro y cálculo in situ de su trayectoria, implantación nivelación y posicionamiento en los puntos de trabajo de equipo de perforación, asistido mediante grupo electrógeno o luz de obra, preparación de la zona de trabajo, ejecución del taladro, desmontado de equipo, y limpieza del lugar de trabajo.								
							4,00	80,51	322,04
14.02.01.08	**MI CANAL UNEX DE 60X90 MM**								
	Suministro y montaje de canal aislante Unex 40x90mm Color Blanco Ral 9010 Ref. 73072-2 o técnicamente equivalente, de un compartimento. Construida en termoplástico técnico U23X para garantizar el método de protección de seguridad eléctrica s/UNE-HD 60364-4-41 contra contactos indirectos, sin tierras y sin mantenimiento. Libre de substancias contaminantes y metales pesados tóxicos (ROHS II). Montada sobre paramentos verticales con parte proporcional de elementos de acabado. El sistema cumplirá con los siguientes niveles de seguridad: apertura sólo mediante herramienta, temperatura de servicio de -25°C a 60°C, protección mecánica contra impactos IK08, penetración de cuerpos sólidos IP4X, no propagador de la llama y ensayo del hilo incandescente a 960ºC.								
							13,00	17,04	221,52
	TOTAL APARTADO 14.02.01 CANALIZACIONES GENERALES.....								2.363,48

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 14.02.02 LÍNEAS Y CIRCUITOS									
14.02.02.01	**MI LÍNEA 2x6 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido. CABLE: Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV Sección: 2x6 mm² Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1 Norma constructiva UNE 21123-4								
							120,00	3,51	421,20
14.02.02.02	**MI LÍNEA 4x6 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido. CABLE: Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV Sección: 4x6 mm² Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1 Norma constructiva UNE 21123-4								
							25,00	5,00	125,00
14.02.02.03	**UD PUESTA A TIERRA DE LUMINARIA**								
	Ud. Puesta a tierra de luminaria compuesta por pica de acero cobrizada de ø14,3 mm y 2 m. de longitud, conductor de cobre aislado verde-amarillo de 16 mm², grapa de conexión y p.p. de material accesorio y mano de obra de instlación y conexión.								
							8,00	28,35	226,80
14.02.02.04	**UD PUNTO DE CONEXIÓN LUMINARIA EXTERIOR**								
	Ud. Conexión de luminaria con red de distribución, compuesta línea de cable de cobre asilado de 0,6/1 kV de nivel de aislamiento y 3G2,5 mm² de sección hasta arqueta mas próxima, juego de conecteres a perforación para del aislante para redes subterraneas de baja tensión, para unión bimetal Al/Cu, IP68, RV-XZ1. con un rango de secciones de red de 6-95 mm² y un rango de secciones de derivación de 1,5-16 mm², marca NILED modelo RS-25 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Incluído tubo de POLIETILENO de pared múltiple tipo "L", corrugado exterior liso interior de Ø40 mm. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							12,00	29,40	352,80
	TOTAL APARTADO 14.02.02 LÍNEAS Y CIRCUITOS.....								13.509,60

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 14.02.03 ILUMINACIÓN									
14.02.03.01	**UD BALIZA ERCO SERIE CASTOR ø115 mm h=800 mm 8W/3000K/EXT**								
	Suministro e instalación de baliza exterior en el acceso a la puerta principal del templo, en rasa de la seguridda, compuesto por cuerpo cilíndrico ø115 mm y 800 mm de altura, equipada con equipo LED de 8W/3000K/Óptica asimétrica extensiva. Según refencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso dado de cimentación, placa y pernos de anclaje, y p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y coenxión.								
	Marca: ERCO Seire: Castor Ref.: 33908.000 Acabado: Grafito								
							12,00	903,30	10.839,60
14.02.03.02	**UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 24W/3000K/DALI FLOOD**								
	Suministro e instalación de proyector led, para iluminación de la zona de gradas de acceso al templo, en aras de la seguridad, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.								
	Marca: ERCO Mod: LIGHTSCAN Ref.: 35502.000 Potencia: 24W Tª color: 3000K Óptica: Flood Regulable DALI								
							2,00	736,53	1.473,06
	TOTAL APARTADO 14.02.03 ILUMINACIÓN								12.312,66
APARTADO 14.02.04 SISTEMA CONTROL CCTV									
14.02.04.01	**UD SERVIDOR VIDEO IP 8 CANALES 4TB**								
	Ud. Servidor grabador HONEYWELL NRV de 8 canales IP focus 4K con almacenamiento interno de 4 Tb. Instalación para seguridad y control de los accesos al templo.								
	* Resolución máxima de grabación de hasta 4K (4000 x 3000 px) * Velocidad de grabación de 320 Mbps * Compresión H.265/H.264/MJPEG/MPEG4 * Capacidad de almacenamiento interno de 4 SATA hasta 4 TB * Compatible con de-warping para cámaras 360º * 16 canales PoE incorporados * Salida HDMI de (3840 x 2160 px) * Entrada y salida de audio * Aplicación para dispositivos móviles IOS y Android * Alimentación 240 VAC, consumo máx 17,5 W								
	Totalmente colocado y conexionado.								
							1,00	717,57	717,57

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.02.04.02	**UD CAMARA MINIDOMO IP ALTA DEFINICION HC30W45R2**								
	Suminsitro e instalación de cámara minidomo antivandálica IP marca HONEYWELL modelo HC30W45R2. Instalación para seguridad y control de los accesos al templo.								
	* Cumplimiento de NDAA, sección 889 y PCI-DSS (seguridad ante ataques externos). * CMOS 1/2,7" con escaneo progresivo. * Resolución 5 Mp (2560 x 1920) @25fps, * Iluminación mínima 0,035 Lux/F1,40 Color), 0 Lux con IR encendidos. Función día / noche. * Lente 2,8-12 mm MFZ F1,4-F2,8. Lente ajustable para, abarcando el mayor campo de visión posibe, alcanzar el propósito especificado: detección, observación, reconocimiento, identificación. * Iluminación mediante LEDs hata 30 metros (smart IR). * Rango dinmámico extendido 120 dB * Triple streaming con encriptación de flujos * ONVIF S y ONVIF G * Ranura micro SD para tarjeta de hasta 256 Gb * Alimentación PoE y 12 VCC. * IP66 IK10								
	Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y coenxión.								
							1,00	241,78	241,78
14.02.04.03	**UD CAMARA BULLET IP ALTA DEFINICION HC30WB5R1**								
	Suminsitro e instalación de cámara bullet IP marca HONEYWELL modelo HC30WB5R1. Instalación para seguridad y control de los accesos al templo.								
	* Cumplimiento de NDAA, sección 889 y PCI-DSS (seguridad ante ataques externos). * CMOS 1/2,7" con escaneo progresivo. * Resolución 5 Mp (2560 x 1920) @25fps, * Iluminación mínima 0,03 Lux/F2,0 Color), 0 Lux con IR encendidos. * Lente 4mm F2,0. * Iluminación mediante LEDs hata 50 metros. * Rango dinmámico extendido 120 dB * Triple streaming con encriptación de flujos * ONVIF S y ONVIF G * Ranura micro SD para tarjeta de hasta 256 Gb * Alimentación PoE y 12 VCC. * IP66								
	Incluso canade conexión HBS2-BB, y p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y coenxión.								
							1,00	218,92	218,92

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.02.04.04	**UD MONITOR WBXMP2074** Ud. de monitor HONEYWELL. Instalación para seguridad y control de los accesos al templo. •Monitor Led 21" de alta definición W BOX •Resolución 1920 x 1080 HD 1080p •Incorpora dos altavoces •Brillo 200 cd/ m², contraste 50000 : 1, 16:9 •Cumple con estándar VESA •Menú en pantalla OSD •Entradas VGA, HDMI y audio Totalmente colocado y conexionado.						1,00	237,83	237,83
14.02.04.05	**UD LATIGUILLO UTP Cat6a 0,5m** Suministro y colocación de latiguillo UTP CAt. 6A 1m. Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F. Instalación para seguridad y control de los accesos al templo.						4,00	2,58	10,32
14.02.04.06	**UD TOMA DATOS RJ45** Suministro e instalación completa de toma de voz/datos simple, incluso mecanismo y caja de empotrar/adosar. Marca: Commscope/AMP, Datwyler o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Formada por: - 1 mecanismo hembra simple RJ45 UTP cat 6a - Parte proporcional de cable UTP cat 6a libre de halógenos hasta repartidor más próximo. Marcado CPR Cca-s1b,d1,a1. Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Certificada. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Instalación para seguridad y control de los accesos al templo.						2,00	161,10	322,20
14.02.04.07	**MI CABLE DE COBRE 4 PARES UTP CAT 6 LHSZ** MI. Suministro e instalación de cable para transmisión de datos, 4 pares, UTP LSHZ cat. 6 hasta 350 Mhz., en instalación sobre canal/tubo ya defino o existente, incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexionado. Instalación para seguridad y control de los accesos al templo. CLASIFICACION CPR: Dca-s2,d2,a1 CONDUCTOR: 24 AWG cobre recocido sólido AISLAMIENTO: Poliolefina PANTALLA: Sin apantallar. CUBIERTA EXTERIOR: LSHZ (libre de halógenos) NORMAS Transmisión: ISO/IEC 11801, EN 50173, IEC 61156-5, EN 50288-5-1, TIA/EIA 568-C.2 Baja emisión de humos según IEC 60754-1 y -2, EN 60754-1 y -2, IEC 61034-1 y -2, EN 61034-1 y -2. No propagación del incendio según IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-3-25, EN 60332-3-25						95,00	4,90	465,50
	TOTAL APARTADO 14.02.04 SISTEMA CONTROL CCTV.....								2.214,12
	TOTAL SUBCAPÍTULO 14.02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ZONA EXTERIOR Y ACCESOS.....								**30.399,86**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 14.03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. SALA DE CALDERAS Y COCINA									
APARTADO 14.03.01 CUADRO SALA DE CALDERAS									
14.03.01.01	**UD COFRET SCHNEIDER PRAGMA 24 SUPERF. 144 MOD. PUERTA TRANSPARENTE** Ud. de cofret modular de chapa electrocincada, totalmente colocado y conexionado. Marca: SCHNEIDER Serie: PRAGMA 24 Colocación: SUPERFICIE Módulos: 144 Dimensiones:550x1050x148 Puerta: TRANSPARENTE IP40 Nº filas: 6						1,00	521,91	521,91
14.03.01.02	**UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 32A TETRA** Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: iC60N Poder de corte: 6 kA (UNE-EN 60898) 10 kA (UNE-EN 60947-2) Polos: IV Ia: 32 A Curva C						1,00	115,55	115,55
14.03.01.03	**UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 25A TETRA** Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: iC60N Poder de corte: 6 kA (UNE-EN 60898) 10 kA (UNE-EN 60947-2) Polos: IV Ia: 25 A Curva C						1,00	110,95	110,95
14.03.01.04	**UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 16A BI** Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: iC60N Poder de corte: 6 kA (UNE-EN 60898) 10 kA (UNE-EN 60947-2) Polos: II Ia: 16A Curva C								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	61,71	61,71
14.03.01.05	**UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 10A BI**								
	Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: iC60N Poder de corte: 6 kA (UNE-EN 60898) 10 kA (UNE-EN 60947-2) Polos: II Ia: 10A Curva C								
							14,00	56,83	795,62
14.03.01.06	**UD CONTACTO SEÑALIZACIÓN DISPARO SCHNEIDER SD**								
	Ud de contacto auxiliar de señalización de disparo de interruptor automático magetotérmico o diferecial modular, totalmente colocada y conexionada. Marca: SCHEIDER Mod: SD								
							8,00	54,45	435,60
14.03.01.07	**UD GUARDAMOTORES SCHNEIDER P25M TRI 0,63 a 1A**								
	Ud de guardamotor modular de cuadro totalmente colocado y conexionado. Marca: SCHNEIDER Mod: P25M Polos: III Calibre: 0,63 a 1A								
							1,00	75,97	75,97
14.03.01.08	**UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 30mA BI 40A AC**								
	Ud de interruptor diferencial modular de cuadro totalmente colocado y conexionado. Marca: MERLIN GERIN Mod: ID MULTI 9 Senssibilidad: 30mA. INSTANTANEO polos: II Ia: 40A								
							1,00	142,36	142,36
14.03.01.09	**UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 30mA TETRA 40A AC**								
	Ud de interruptor diferencial modular de cuadro totalmente colocado y conexionado. Marca: MERLIN GERIN Mod: ID MULTI 9 Senssibilidad: 30mA. INSTANTANEO polos: IV Ia: 40A								
							1,00	292,85	292,85

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.03.01.10	**UD BOBINA DE DISPARO SCHNEIDER iMNx 220V**								
	Ud de bobina de disparo de accionamiento voluntario, totalmente colocada y conexionada. Dispara el dispositivo con el que esta combinado cuando la tensión de entrada disminuye (entre 70% y el 35%). Impide que el dispositivo se vuelva a cerrar hasta que se restablece la tensión de entrada. Entrada y fuente de alimentación separadas. Incluso parada de emergencia con principio a prueba de fallos. Marca: SCHNEIDER Mod: iMNx Tension: 230V Incluso accesorios de instalación y mano de obra. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.						1,00	91,42	91,42
14.03.01.11	**UD CONT. MODULAR iCT SCHNEIDER 25A 4 NA**								
	Suministro e instalación de contactor modular de cuadro, según referencia o equivalente a juico de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: iCT tension: 230/240V CA Ia: 25A 4 NA						1,00	69,96	69,96
14.03.01.12	**UD CONT. MODULAR iCT SCHNEIDER 16A 2 NA**								
	Suministro e instalación de contactor modular de cuadro, según referencia o equivalente a juico de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: iCT tension: 230/240V CA Ia: 16A 2 NA						1,00	48,50	48,50
14.03.01.13	**UD CONMUTADOR CM CLARIO M.G. 3 POSICIONES 1 INVERSOR**								
	Ud de conmutador modular de cuadro totalmente colocado y conexionado. Marca: SCHNEIDER Mod: CM CLARIO tension: 250V CA Ia: 20A Contacto: 1 INVERSORES 3 POSICIONES						9,00	26,78	241,02
14.03.01.14	**UD PILOTO V M. G. CLARIO V SIMPLE ROJO**								
	Ud de piloto V modular de cuadro totalmente colocado y conexionado. Marca: MERLIN GERIN Mod: V CLARIO Descripción: V simple rojo Tension: 110...230 V CA						9,00	19,89	179,01

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.03.01.15	**UD PILOTO V M. G. CLARIO V SIMPLE VERDE**								
	Ud de piloto V modular de cuadro totalmente colocado y conexionado. Marca: SCHNEIDER Mod: V CLARIO Descripción: V simple verde Tension: 110...230 V CA								
							9,00	19,89	179,01
14.03.01.16	**UD MEDIDOR DE ENERGÍA M.G. iEM3155**								
	Ud. Medidor de energía y potencia activa y reactiva trifásico, de medida directa de 4 tarifas hasta 63 A., 1ED/1SD, alarma, contador horario, marca SCHENIDER mod. Serie iEM3155, certificacdo MID según EN 50470-3, válido para tarficiación en subcontaje, totalmente colocado y conexionado. Marca: SCHNEIDER Serie: iEM3155 Tipo: A9MEM3155 Clase de precisión: Energía activa clase B según EN 50470-3 Comunicación: RS-485 Protocolo: Modbus MID O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							1,00	290,93	290,93
14.03.01.17	**UD INT. HORARIO SCHNEIDER IHP M.G. SEMANAL 10AÑOS 1 CANAL 16A**								
	Suministro e instalación de interruptor horario digital modular de cuadro, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: IHP Tipo de programación: semanal Canales: 1 Reserva de marcha: 10 años Nº max. de conm.: 56 Tiempo min. entre dos conm.: 1min Calibre: 16A								
							1,00	128,38	128,38
14.03.01.18	**UD BASE SCHUKO CARRIL DIN 16A 2P+T**								
	Ud. de toam de corriente schuko 2P+T 250V/16 A., para colocación en carril DIN, inlcuso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: A9A15310								
							1,00	18,41	18,41
	TOTAL APARTADO 14.03.01 CUADRO SALA DE CALDERAS.....								3.799,16

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 14.03.02 CANALIZACIONES GENERALES									
14.03.02.01	**MI BANDEJA DE REJILLA BC 60x150 MM SUSPENDIDA**								
	MI. Bandeja de varilla de acero electrozincado bricomatado, resistencia a la corrosión Clase 5, con borde de seguridad para soporte y conducción de cables de 60x150 mm., montada suspendida, incluso cable de equipotencialidad verde-amarillo 16 mm² de sección y p.p. de pequeño material, accesorios de unión, curvas, soportes y mano de obra de colocación y montaje. Según modelo o equivalente. MARCA: PEMSA MODELO: REJIBAND REF. 60222150 UNE-EN 61537								
							14,00	18,89	264,46
14.03.02.02	**MI TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø50 MM**								
	Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. Diámetro: Ø50 mm Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N) Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-21								
							32,00	14,99	479,68
14.03.02.03	**UD P/P PASO DE INSTALACIONES TALADRO**								
	Taladro sobre muro de mampostería, mediante máquina de perforación con corona hueca (portatestigos) de widia o hélice de acero y tungsteno sobre varilla piezométrica roscada, con mecanismos de aplome en vertical y horizontal, comprendiendo replanteo del taladro y cálculo in situ de su trayectoria, implantación nivelación y posicionamiento en los puntos de trabajo de equipo de perforación, asistido mediante grupo electrógeno o luz de obra, preparación de la zona de trabajo, ejecución del taladro, desmontado de equipo, y limpieza del lugar de trabajo.								
							8,00	80,51	644,08
14.03.02.04	**UD P/P PASO DE INSTALACIONES MARTILLO SELLADO EI-120**								
	Apertura de hueco en forjado o muro de hormigón realizado con martillo compresor de 2.000 l/min., incluida retirada de escombros a pie de carga y limpieza del lugar de trabajo. Incluído porsterior releno de huecos mediante espuma sellante resistente al fuego PROMAFOAM garantizando una EI-120. Totalmente proyectada, rematada y certificada incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	111,76	111,76
	TOTAL APARTADO 14.03.02 CANALIZACIONES GENERALES.....								1.499,98

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 14.03.03 LÍNEAS Y CIRCUITOS									
14.03.03.01	**MI LÍNEA 5G10 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø32 MM**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. CABLE: Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV Sección: 5G10 mm² Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1 Norma constructiva UNE 21123-4 TUBO: Diámetro: Ø32 mm Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N) Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-21						15,00	15,67	235,05
14.03.03.02	**MI LÍNEA 3G2,5 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø16 M**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. CABLE: Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV Sección: 3G3,5 mm² Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1 Norma constructiva UNE 21123-4 TUBO: Diámetro: Ø16 mm Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N) Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-21						132,00	6,11	806,52

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.03.03.03	**MI LÍNEA 3G1,5 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø16 M**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.								
	CABLE: Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV Sección: 3G,5 mm² Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1 Norma constructiva UNE 21123-4								
	TUBO: Diámetro: Ø20 mm Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N) Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-21								
							12,00	5,73	68,76
14.03.03.04	**UD P/P CANAL. ALUMBRADO TERMOPLÁSTICO RIG/ENCHU**								
	Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta aparato de alumbrado o emergencia, incluso paso por elementos de mando, compuesta por conductores de cobre tipo H07Z1-K Tipo 2 cero halógenos 3x1,5 mm², tubo termoplástico rígido enchufable cero halógenos, cajas de registro, y demás material auxiliar de montaje y conexión.								
							3,00	26,27	78,81
14.03.03.05	**UD P/P CANAL. T.C. (I+N+TT) 16 A. TERMOPLÁSTICO RIG/ENCHU**								
	Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta toma de corriente monofásica (I+N+TT) 16 A, incluso paso por elementos de mando, compuesta por conductores de cobre tipo H07Z1-K Tipo 2 cero halógenos 3x2,5 mm², tubo termoplástico rígido enchufable cero halógenos, cajas de registro, y demás material auxiliar de montaje y conexión.								
							1,00	27,80	27,80

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.03.03.06	**MI CABLE DE COBRE 4 PARES FTP CAT 6 LHSZ**								
	Ml. Suministro e instalación de cable para transmisión de datos, 4 pares, FTP LSHZ cat. 6 hasta 350 Mhz., en instalación sobre canal/tubo ya defino o existente, incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexionado. CLASIFICACION CPR: Dca-s2,d2,a1 CONDUCTOR: 24 AWG cobre recocido sólido AISLAMIENTO: Poliolefina PANTALLA: Lamina aluminio/poliéster. CUBIERTA EXTERIOR: LSHZ (libre de halógenos) NORMAS Transmisión: ISO/IEC 11801, EN 50173, IEC 61156-5, EN 50288-5-1, TIA/EIA 568-C.2 Baja emisión de humos según IEC 60754-1 y -2, EN 60754-1 y -2, IEC 61034-1 y -2, EN 61034-1 y -2. No propagación del incendio según IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-3-25, EN 60332-3-25						85,00	1,60	136,00
14.03.03.07	**UD LATIGUILLO UTP Cat6a 0,5m**								
	Suministro y colocación de latiguillo UTP CAt. 6A 1m. Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F. Marcado CPR Dca.						2,00	2,58	5,16
	TOTAL APARTADO 14.03.03 LÍNEAS Y CIRCUITOS.....								1.358,10
APARTADO 14.03.04 ILUMINACIÓN									
14.03.04.01	**UD LUMINARIA ANTIDEFLAGRANTE AIRFAL PY313 + EMERGENCIA**								
	Suministro e instalación de luminaria LED antideflagrante equipada con KIT de emergencia para funcionamiento combinado. Cuerpo compuesto por tubo de policarbonato de 3 mm de espesor y tapas finales de aluminio 2030. Según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso Presaestopas para entrada de cables EEx db, rosca M25, abarzzderas de acero zincado, p.p. de matrial accesorio de suspensión y mano de obra de colocación y montaje. Marca: ARFAL Modelo: PYROS LED Ref.: PY313 Potencia: 35W/5370 Lm. Tª de trabajo: De -20° C a +50° C II 2 GD EEx db IIC T6 II 2 GD Ex tb IIIC T85ºC Db						1,00	983,40	983,40
14.03.04.02	**UD LUM. ESTANCA. CORELINE WT120C 1xLED 60S/840**								
	UD. de luminaria estanca totalmente colocada y conexionada, según referencia o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, incluso pequeño material accesorio y mano de obra de instalación, de las siguientes características: Marca: PHILIPS Serie: WT120C LED60S/840 PSU L1500 Potencia: 48W/6000Lm Tª de color: 4000K No regulable IP65/IK08						1,00	108,67	108,67

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.03.04.03	**UD EMERGENCIA DAISALUX ANTIDEFLAGRANTE 300LUM superficie**								
	Ud. de equpo autónomo estanco y antideflagrante de señalización y emergencia para instalacion de superficie. Marca: DAISALUX Modelo: ANTIDEFLAGRANTE LD N6 Lumenes: 300 Lum. Autonomia: 1hora. Dimensiones: 460x150mm UNE-EN 60598-2-22 UNE 20-392-93 IP 67 Totalmente colocada, incluso accesorios y mano de obra de instalacion.								
							1,00	328,38	328,38
	TOTAL APARTADO 14.03.04 ILUMINACIÓN								1.420,45
APARTADO 14.03.05 MECANISMOS									
14.03.05.01	**UD CONMUTADOR SUPERFICIE ESTANCO EUNEA**								
	Suministro e instalación de conmutador estanco IP55 en instalación de superficie, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de mateial accesorio de instalación, y mano de obra de colocación y conexión. Marca: SCHNEIDER Serie: MUREVA STYL Acabado: Gris								
							2,00	8,86	17,72
14.03.05.02	**UD T.C. SCHUKO SUPERFICIE ESTANCA EUNEA**								
	Suministro e instalación de T.C. SCHUKO 16 A. estanca IP55 en instalación de superficie, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de mateial accesorio de instalación, y mano de obra de colocación y conexión. Marca: SCHNEIDER Serie: MUREVA STYL Acabado: Gris								
							1,00	10,88	10,88
14.03.05.03	**UD TOMA DATOS RJ45**								
	Suministro e instalación completa de toma de voz/datos simple, incluso mecanismo y caja de empotrar/adosar. Marca: Commscope/AMP, Datwyler o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Formada por: - 1 mecanismo hembra simple RJ45 UTP cat 6a - Parte proporcional de cable UTP cat 6a libre de halógenos hasta repartidor más próximo. Marcado CPR Cca-s1b,d1,a1. Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Certificada. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.								
							1,00	161,10	161,10
	TOTAL APARTADO 14.03.05 MECANISMOS.....								189,70

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 14.03.06 CUADRO COCINA									
14.03.06.01	**UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 25A TETRA**								
	Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Marca: SCHNEIDER Mod: iC60N Poder de corte: 6 kA (UNE-EN 60898) 10 kA (UNE-EN 60947-2) Polos: IV Ia: 25 A Curva C						1,00	110,95	110,95
14.03.06.02	**UD BOBINA DE DISPARO SCHNEIDER iMNx 220V**								
	Ud de bobina de disparo de accionamiento voluntario, totalmente colocada y conexionada. Dispara el dispositivo con el que esta combinado cuando la tensión de entrada disminuye (entre 70% y el 35%). Impide que el dispositivo se vuelva a cerrar hasta que se restablece la tensión de entrada. Entrada y fuente de alimentación separadas. Incluso parada de emergencia con principio a prueba de fallos. Marca: SCHNEIDER Mod: iMNx Tension: 230V Incluso accesorios de instalación y mano de obra. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.						1,00	91,42	91,42
14.03.06.03	**MI LÍNEA 3G1,5 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø16 M**								
	Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje. CABLE: Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV Sección: 3G,5 mm² Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1 Norma constructiva UNE 21123-4 TUBO: Diámetro: Ø20 mm Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N) Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC) Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC Grado de protección: IP54 Clasificación según UNE-EN 61386-21						10,00	5,73	57,30

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL APARTADO 14.03.06 CUADRO COCINA.....								259,67
	TOTAL SUBCAPÍTULO 14.03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. SALA DE CALDERAS Y COCINA.....								**8.527,06**
SUBCAPÍTULO 14.04 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. TRAMITACIONES									
14.04.01	**UD TRAMITACIÓN DE BOLETINES DE BT (VER TABLAS DE TARIFAS SEGÚN TIPO**								
	Realización de boletines de B.T. por instalador autorizado según normativa vigente para legalización de instalación de todas las instalaciones eléctricas (viviendas, garaje, etc.) incluidas en el proyecto, incluso tramitación en organismos oficiales, para posterior contratación en empresa suministradora por parte del usuario.								
							1,00	30,00	30,00
14.04.02	**UD INSPECCIÓN REGLAMENTARIA POR OCA PARA LEGALIZACIÓN**								
	Mano de obra necesaria en realización de inspección reglamentaria, realización de informes y tramitación por organismo de control actuante para legalización de intalación eléctrica del conjunto de todo el edificio (viviendas, garaje, servicios comunes, etc.)								
							1,00	450,00	450,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 14.04 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. TRAMITACIONES.....								**480,00**
	TOTAL CAPÍTULO 14 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....								**179.715,55**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 15 INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS									
SUBCAPÍTULO 15.01 INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL									
APARTADO 15.01.01 GAS NATURAL. OBRA CIVIL.									
15.01.01.01	**UD 2"-3" ARQUETA DE HORMIGON PREFAB**								
	Arqueta de hormigon prefabricada para valvula de gas de 2" a 3".								
							1,00	167,08	167,08
15.01.01.02	**UD RECIBIDO Y ACABADO NICHO CONT GAS + TAPA MARCO INOX**								
	Ud. de nicho de hasta 1.600x1.300x450 mm. para alojar baterías de contadores, con puerta metalica realizada con marco en inoxidable y con terminación para aplacar en acabado idéntico al similar, con terminación interior mediante recibido mortero y pintado, para que sea estanco, según indicaciones en obra o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Con dos ventilaciones superior e inferior de 200 cm² de superficie útil. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	449,60	449,60
15.01.01.03	**MI CANALIZ GAS 600x1200 TIPO NEDGIA**								
	M.l. de zanja para alojar tuberia de gas, de 600 mm de ancho por 1200 mm de profundidad media con: -Hormigon hasta 200 mm de profundidad. -Papel kraft entre el hormigon y el relleno todo-uno. -Relleno de todo-uno de los 200 mm hasta los 700 mm. -Bandas de señalización a los 500 mm de profundidad. -Arena anticontaminante de los 700 mm hasta los 1200 mm, según el tipo normalizado por NEDGIA.								
							54,00	14,49	782,46
15.01.01.04	**MI CANALIZACION 600x1460 RRP TIPO NEDGIA**								
	M.l. de canalizacion consistente en zanja de 600 mm de anchura y 1460 mm de profundidad media con : -Cama de arena de 150 mm. -Un tubo de polietileno de gas. -Recubrimiento del tubo con capa de arena de 300 mm por encima del tubo. -Relleno con zahorras compacta- das de 550 mm de espesor. -Papel Kraft.-Solera de hormigon H-175 de 300 mm de espesor.- Rotura y reposicion de pavimento.								
							41,00	38,06	1.560,46
15.01.01.05	**MI TuTUB. PE DN63 GAS NATURAL (PE 100;PN 16)**								
	Ml. Tubería de polietileno de alta densidad (PE 100), DN 63, PN 16 (16 atm.), de uso GAS NATURAL,Con p.p de piezas especiales, enlaces, codos, totalmente instalada según R.D 919/2006 y normas subsidiarias.								
							85,00	10,90	926,50
15.01.01.06	**UD VAINA PROTEECION AC 2 " ACERO + FITTING**								
	Ud. de vaina de protección para acometida con tubería de polietileno a armario de regulación a base de: -2 m.l. de tubería de acero galvanizado DIN 2440 de 2". -1 curva macho. -1 manguito unión.								
	AOMETIDA	1				1,00			
							1,00	8,43	8,43

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15.01.01.07	**UD VAINA PROTEECION AC 3 " ACERO + FITTING**								
	Ud. de vaina de protección para acometida con tubería de polietileno a armario de regulación a base de: -2 m.l. de tubería de acero galvanizado DIN 2440 de 3". -1 curva macho. -1 manguito unión.								
	ZANJA	2				2,00			
							2,00	38,14	76,28
15.01.01.08	**UD JUNT DIEL MONOL PN10 2"**								
	Ud. de junta dielectrica monoli-tica PN-10 revestida de barniz con base epoxidica, marca ZUNT codigo JD01025 de 2".								
							1,00	118,27	118,27
15.01.01.09	**UD DERECHOS DE ACOMETIDA GAS NATURAL**								
							1,00	1.250,00	1.250,00
	TOTAL APARTADO 15.01.01 GAS NATURAL. OBRA CIVIL.....								5.339,08
	APARTADO 15.01.02 GAS NATURAL. INSTALACIÓN ZONA ACOMETIDA COMÚN.								
15.01.02.01	**UD ARM. REG Y MED. 65 NM3/H MERCAGAS BG40MPB-55**								
	Armario de regulación y medida compacto para Gas Natural tipo "GAS NATURAL" para 40 m³/h con las siguientes características: - Presion entrada: 0,4 a 5 bar. - Presión salida: 55 mbar. - Caudal máximo: 65 Nm³/h. - Conexión entrada: 1 1/4". - Toma presión entrada:Peterson de 1/4". - Válvula entrada: Roscada 1 1/4" PN5. - Filtro: 1". - Regulador: 2". - Válvula Seg. mínima: R 2 1/2". - Válvula contador: Roscada 2 1/2". - Soporte contador: Acero pintado. - Conexiones contador: Tuercas locas 2 1/2". - Caja externa: Acero pintado RAL 7030 - Medidas caja externa: 1.300x1.300x450 mm - Puente contador: Incluido - Contador: Membrana talla G40 - Armario: Incluido con ventilaciones. Marca MERCAGAS modelo BG40B- GM05211 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	1.820,48	1.820,48
	TOTAL APARTADO 15.01.02 GAS NATURAL. INSTALACIÓN ZONA ACOMETIDA COMÚN.....								1.820,48

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 15.01.03 GAS NATURAL. INSTALACIÓN ZONA ACOMETIDA POR COCINA.									
15.01.03.01	**UD AISLAMIENTO CIRCUITO VACIADO, LIMPIEZA Y DESMONTAJE**								
	Aislamiento de tramo de gas mediante cierre de válvula de corte, desmontaje de parte del mismo para su vaciado y limpieza. Incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	76,80	76,80
15.01.03.02	**UD RECONEXIONADO + PRUEBAS Y CERTIFICADO**								
	Reconexionado de circuitos de gas, realización de pruebas de estanquidad y emisión de certificado de instalador, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	111,35	111,35
15.01.03.03	**UD CENT. 2 ZONAS FIDEGAS CA-2**								
	Centralita para 2 zonas (2 sondas) con las siguientes características: - Alimentación: 230 V.a.c. 50-60 Hz. Potencia: 16 VA. - Entradas para sondas S/3-2: Dos (2) máximo. - Tres niveles de alarma: 10% L.I.E. (prealarma), 20% L.I.E. (alarma) y 100% L.I.E.(L.I.E.: Límite Inferior de Explosión) - Detección de averías, cortes en cable de sonda, etc. - Temperatura de trabajo: (-5 a 50) ºC. - Humedad y presión de trabajo: (0 a 90)% H.R. y (95 a 110) kPa. - Certificado UNE EN 50054 y UNE EN 50057, cuando se utiliza conjuntamente con las sondas S/3 - 2: L.O.M. 98.Y.652 - Código atmósfera explosiva: 0163 II(2)G. Certificado: LOM 03ATEX2095. Marca FIDEGAS modelo CA-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	482,72	482,72
15.01.03.04	**UD ALARM OPTICO ACUSTI + CABLE**								
	Alarma óptico acústica 105 dB a 1m con flash luminoso, para conexionado a central de gas. Marca FIDEGAS modelo AL-3, cableado mediante cable (rojo-negro) bajo tubo blindado flexible desde centralita de gas hasta alarma ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	218,18	218,18
15.01.03.05	**UD SONDA GAS NATURAL S/3-2 FIDEGAS**								
	Sonda para detección de gases combustibles, para gas natural con el certificado de examen CE de tipo L.O.M. 03ATEX2095 para la Sonda S/3-2 y Centrales Ref. CA emitido por el Organismo Notificado, conforme a la Directiva 94/9/CE. Marca FIDEGAS modelo S/3-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso cableado con centralita mediante mangueraa de 3x0.75 con malla ref.(CABLE S3), pequeño material y accesorios.								
							2,00	327,54	655,08

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15.01.03.06	**UD ELECV. GAS 1" DUNGS**								
	Electroválvula de corte de gas, normalmente cerrada (NC) sin tensión, de rearme desde central, marca DUNGS de 3/4" o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	190,10	190,10
15.01.03.07	**UD SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN PARA CAMPANAS DE COCINA SIEX-KP**								
	Ud. Sistema de detección y extinción SIEX-KP compuesto por detección mecánica (fusibles térmicos, central de control mecánica y cable de acero con codos polea) , cilindros de agente extintor a base de solución acuosa de acetato potásico con bajo pH y red de difusores de descarga, completamente instalado y puesto en marcha, incluso emisión certificados correspondientes.								
							1,00	2.786,82	2.786,82
15.01.03.08	**UD CONTADOR DE MEMBRANA G6 10 m3/h**								
	Contador de gas de membrana para Gas Natural, MARCA Eurocobil para 10 m³/h con las siguientes características: CONEXIÓN: 1 1/4" CAUDAL: 10 m3/h PRESION ENTRADA: 0,5 bar Material del cuerpo: chapa de acero. Con pre equipo emisor de impulsos. Marca EUROCOBIL modelo G6 ref. cn-0005 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	319,56	319,56
15.01.03.09	**MI TUB. COBRE UNE EN 1057 D=26/28**								
	Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-26/28. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.								
							18,00	6,80	122,40
15.01.03.10	**MI TUB. COBRE UNE EN 1057 D=33/35**								
	Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-33/35. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.								
							12,00	15,27	183,24
15.01.03.11	**MI TUB. COBRE UNE EN 1057 D=13/15**								
	Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-13/15. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.								
							2,00	2,75	5,50
15.01.03.12	**MI TUB. COBRE UNE EN 1057 D=16/18**								
	Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-16/18. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.								
							4,00	3,64	14,56

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15.01.03.13	**UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 3/8"**								
	Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=10 mm. (3/8"). PN-16.(rosca a 3/8") Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
							2,00	14,52	29,04
15.01.03.14	**UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1/2"**								
	Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=15 mm. (1/2"). PN-16.(rosca a 1/2") Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
							2,00	15,46	30,92
15.01.03.15	**UD REG FSDC 1/2" CON TOMA DE PRESIÓN.**								
	Reductora de presión y válvula de interrupción de baja presión de1/2" con las siguientes características: Presión de entrada máxima 200 mbar. Presión de entrada mínima 12,5 a 25 mbar. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
							4,00	62,93	251,72
15.01.03.16	**UD CAMBIO DE INYECTORES PARA EQUIPO**								
	Cambio de inyectores de gas propano por otros de gas natural. Incluso pequeño material y accesorios.								
							4,00	39,80	159,20
15.01.03.17	**UD 315x215 REJ COMP KG 8**								
	Reja compacta para impulsión y retorno, con lamas aerodinámicas horizontales orientables, equipada con marco de montaje, marco decorativo y regulación de caudal tipo corredera.Unidad en color Ral a definir en obra,. Marca LUFTEC-SCHAKO tipo KG 8 de 315x215 mm. con plenum de conexión o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							2,00	121,15	242,30
	TOTAL APARTADO 15.01.03 GAS NATURAL. INSTALACIÓN ZONA ACOMETIDA POR COCINA.								5.879,49

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 15.01.04 GAS NATURAL. INSTALACIÓN SALA DE CLADERAS									
15.01.04.01	**UD CENT. 2 ZONAS FIDEGAS CA-2** Centralita para 2 zonas (2 sondas) con las siguientes características: - Alimentación: 230 V.a.c. 50-60 Hz. Potencia: 16 VA. - Entradas para sondas S/3-2: Dos (2) máximo. - Tres niveles de alarma: 10% L.I.E. (prealarma), 20% L.I.E. (alarma) y 100% L.I.E.(L.I.E.: Límite Inferior de Explosión) - Detección de averías, cortes en cable de sonda, etc. - Temperatura de trabajo: (-5 a 50) ºC. - Humedad y presión de trabajo: (0 a 90)% H.R. y (95 a 110) kPa. - Certificado UNE EN 50054 y UNE EN 50057, cuando se utiliza conjuntamente con las sondas S/3 - 2: L.O.M. 98.Y.652 - Código atmósfera explosiva: 0163 II(2)G. Certificado: LOM 03ATEX2095. Marca FIDEGAS modelo CA-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.						1,00	482,72	482,72
15.01.04.02	**UD ALARM OPTICO ACUSTI + CABLE** Alarma óptico acústica 105 dB a 1m con flash luminoso, para conexionado a central de gas. Marca FIDEGAS modelo AL-3, cableado mediante cable (rojo-negro) bajo tubo blindado flexible desde centralita de gas hasta alarma ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.						1,00	218,18	218,18
15.01.04.03	**UD SONDA GAS NATURAL S/3-2 FIDEGAS** Sonda para detección de gases combustibles, para gas natural con el certificado de examen CE de tipo L.O.M. 03ATEX2095 para la Sonda S/3-2 y Centrales Ref. CA emitido por el Organismo Notificado, conforme a la Directiva 94/9/CE. Marca FIDEGAS modelo S/3-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso cableado con centralita mediante mangueraa de 3x0.75 con malla ref.(CABLE S3), pequeño material y accesorios.						2,00	327,54	655,08
15.01.04.04	**UD ELECV. GAS 2" DUNGS** Electroválvula de corte de gas, normalmente cerrada (NC) sin tensión, de rearme desde central, marca DUNGS de 2" o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.						1,00	302,49	302,49
15.01.04.05	**UD REG FSDC 1 1/2" CON TOMA DE PRESIÓN.** Reductora de presión y válvula de interrupción de baja presión de 1 1/2" con las siguientes características: Presión de entrada máxima 200 mbar. Presión de entrada mínima 12,5 a 25 mbar. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.						2,00	136,04	272,08

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15.01.04.06	**UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1 1/2"**								
	Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=40 mm. (1 1/2"). PN-16.(rosca a 1 1/2") Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
							4,00	56,89	227,56
15.01.04.07	**MI TUB. COBRE UNE EN 1057 D=51/54**								
	Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-51/54. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.								
							23,00	37,16	854,68
15.01.04.08	**MI TUB. COBRE UNE EN 1057 D=40/42**								
	Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-40/42. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.								
							12,00	27,77	333,24
15.01.04.09	**MI TUB HIE/NEG DN=3" DN=80**								
	Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 80 mm (3"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva. Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503. Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.								
							4,00	27,03	108,12
15.01.04.10	**UD REJ ALA-S 400x345 AC.GALV. C.MRC.**								
	Rejilla para toma de aire exterior con perfiles de acero galvanizado de dimensiones 1000 x 510 mm, con marco de montaje. Marca SCHAKO modelo ALA-S 1000x510 mm. Ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	105,02	105,02
15.01.04.11	**UD REJ ALA-S 1000x510 AC.GALV. C.MRC.**								
	Rejilla para toma de aire exterior con perfiles de acero galvanizado de dimensiones 400 x 345 mm, con marco de montaje. Marca SCHAKO modelo ALA-S 400x345 mm. Ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	161,21	161,21
15.01.04.12	**UD SEÑALIZACIÓN DE SALA DE CALDERAS**								
	Señalización en puerta de acceso a sala de máquinas / sala de generadores de gas según normativa UNE 60601 con la siguiente inscripción: - SALA DE MÁQUINAS - GENERADORES A GAS - PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA AL SERVICIO - PROHIBIDA LA MANIPULACIÓN A TODA PERSONA AJENA AL SERVICIO Con dimensiones y en número especificado en la norma UNE 60601:2006, realizadas en material duradero y resistente al ambiente en el que se colocan, de forma que a lo largo de todo su recorrido queden perfectamente reconocibles.								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	29,85	29,85
15.01.04.13	**UD SEÑALIZACIÓN INFORMACIÓN DE SEGURIDAD**								
	Señalización dentro de sala de máquinas / sala de generadores de gas según normativa UNE 60601 con la siguiente inscripción:								
	- Instrucciones para efectuar la parada de la instalación en caso necesario, con señal de alarma de urgencia y dispositivo de corte rápido.								
	- Nombre, dirección y número de teléfono de la persona o entidad encargada del mantenimiento de la instalación.								
	- Dirección y número de teléfono del servicio de bomberos más próximo, y del responsable del edificio.								
	- Indicación de los puestos de extinción y extintores cercanos.								
	- Plano con esquema de principio de la instalación.								
	Con dimensiones y en número especificado en la norma UNE 60601:2006, realizadas en material duradero y resistente al ambiente en el que se colocan, de forma que a lo largo de todo su recorrido queden perfectamente reconocibles.								
							1,00	19,55	19,55
	TOTAL APARTADO 15.01.04 GAS NATURAL. INSTALACIÓN SALA DE CLADERAS.....								3.769,78
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.01 INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL								**16.808,83**
	SUBCAPÍTULO 15.02 ELIMINACIÓN DE INSTALACIÓN DE GASOLEO								
15.02.01	**UD GASOLEO. DESCONEXION Y CONEXIÓN DE INSTALACIÓN CALDERA.**								
	Desconexión de la tubería de alimentación a la caldera, taponado de la instalación, incluso tramo de pequeño material y accesorios.								
							1,00	115,19	115,19
15.02.02	**UD GASOLEO. DESCONEXION Y CONEXIÓN DE INSTALACIÓN. SALA DEP Y BOMBE**								
	Desconexión de la tubería de alimentación a la caldera en sala de depósito, taponado de la instalación, desmontaje de equipo de bombeo, retirada y anulación de instalación eléctrica, incluso tramo de pequeño material y accesorios.								
							1,00	115,19	115,19
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.02 ELIMINACIÓN DE INSTALACIÓN DE GASOLEO.....								**230,38**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 15.03 ELIMINACIÓN DE INSTALACIÓN DE PROPANO									
15.03.01	**UD ANULACIÓN DE INSTALACION DEPOSITO DE GLP.**								
	Unidad de separación de la instalación de consumo de GLP y retirada por distribuidor autorizado de instalación de depósito de GLP aéreo, consistente en: -Corte de suministro mediante seccionamiento red de suministro con llave más próxima a la zona exterior del edificio. - Vaciado del depósito. - Inertizado con nitrógeno u otro gas inerte y deberá ser realizado por la empresa autorizada q y supervisión por un organismo de control quien certificará que la operación ha culminado con éxito. -Desmontaje y traslado del depósito a almacén. -Justificación de que todo el proceso se ha realizado según la ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos. -Justificación de cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo.								
							1,00	2.638,33	2.638,33
15.03.02	**UD ANULACIÓN DE INSTALACION INTERIOR Y RETIRADA GLP**								
	Unidad eliminación de tubería e instalación de propano: -Corte de suministro mediante seccionamiento red de suministro con llave más próxima a la zona exterior del edificio. -Vaciado de la tubería -Eliminación de la tubería y retirada a vertedero por gestor autorizado. -Justificación de cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo.								
							1,00	134,40	134,40
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.03 ELIMINACIÓN DE INSTALACIÓN DE PROPANO								**2.772,73**
SUBCAPÍTULO 15.04 TRAMITACIONES									
15.04.01	**UD CERTIFICADO OCA GAS**								
	Inspección por parte de Organismo de Control Autorizado (OCA) facultado para la aplicación del Reglamento de instalaciones receptoras de gas y de las instrucciones Tecnicas complementarias. Mano de obra necesaria en realización de inspección reglamentaria, realización de informes y tramitación por organismo de control actuante para legalización de intalación de gas del conjunto de todo el edificio. Incluida tramitación administrativa de puesta en servicio.								
							1,00	300,00	300,00
15.04.02	**UD BOLETIN INSTALACION GAS**								
	Realización de boletines de instalación de gas para la tramitación de la instalación y entrega a industria y a la compañía suministradora de toda la documentación necesaria.								
							4,00	30,00	120,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.04 TRAMITACIONES								**420,00**
	TOTAL CAPÍTULO 15 INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS								**20.231,94**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 16 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN SUELO RADIANTE									
SUBCAPÍTULO 16.01 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. OBRA CIVIL									
16.01.01	**UD CHIMENEA. RETIRADA Y APONADO DE ANTIGUA CHIMENEA**								
	Retirada de la actual chimenea y taponado de las holguras dejadas por la nueva, impermeabilización de la cubierta, medios auxilares, pequeño material y accesorios.								
							1,00	441,58	441,58
16.01.02	**UD CALDERA. RETIRADA DE CALDERA ANTIGUA**								
	Retirada de la antigua caldera y posterior traslado a desguace, retirada de los antiguas tuberías hasta paredes delimitadoras de sala de calderas, limpieza de la sala de calderas, pintado de la misma.								
							1,00	614,38	614,38
16.01.03	**UD ACS-PRODUCCIÓN. DESMONTAJE, LIMPIEZA Y RESERVA.**								
	Unidad de desmontaje de instalación de producción de A.C.S. compuesta por: - Bomba de primario. - Válvula de 3 vías motorizada. - Intercambiador de placas. - Bomba de recirculación. - Sonda de secundario. Desmontaje, limpieza y reserva para su posterior reubicación y/o eliminación. Incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	211,19	211,19
16.01.04	**UD ACS. VACIADO PARCIAL, DESMONTAJE Y RETIRADA.**								
	Vaciado parcial de la instalación de ACS en los tramos ubicados en la sal de calderas. Retirada de protecciónes y calorifugados, realización cortes y retirada de tramos inutilizados y posterior traslado a vertedero. Llenado, purgado e incluso reposición de la señalética existente, limpieza, pequeño material y accesorios.								
							1,00	134,40	134,40
16.01.05	**UD CALEFACCION. VACIADO Y TAPONADO DE CIRCUITO CALEFACCIÓN.**								
	Trabajo de eliminación de vaciado de circuito, taponado de circuito de ida y retorno en punto marcado en obra, incluso reposición de pintura, calorifugado, taponado de huecos dejados en paramento, pequeño material y accesorios.								
							5,00	115,19	575,95
16.01.06	**M2 LIMPIEZA Y PINTADO DE LOCAL**								
	Limpieza de local y pintado del mismo mediante pintura plástica lisa blanca o similar en paramentos verticales y horizontales, lavable dos manos, i/lijado y emplastecido.								
							158,25	8,36	1.322,97

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.01.07	**UD PUERTA EI2 60-C5 DE 808 X 2020**								
	Ud. de suministro y colocación de puerta cortafuegos EI2 60-C5 minutos, de una hoja, de dimensiones 808 x 2020 mm, incluso pequeño material, totalmente colocada y certificada. Contará con un sistema de cierre automático mediante dispositivo conforme a la norma UNE EN 1154:2003 (incluido en la partida, ensayo conjunto con la puerta). Cuando se trate de puertas previstas para permanecer habitualmente en posición abierta, deben estar equipadas con un dispositivo conforme a la norma UNE EN 1155:2003 (no incluido en la partida).								
							1,00	236,32	236,32
16.01.08	**UD PUERTA EI2 60-C5 DE 908 X 2020**								
	Ud. de suministro y colocación de puerta cortafuegos EI2 60-C5 minutos, de una hoja, de dimensiones 908 x 2020 mm, incluso pequeño material, totalmente colocada y certificada. Contará con un sistema de cierre automático mediante dispositivo conforme a la norma UNE EN 1154:2003 (incluido en la partida, ensayo conjunto con la puerta). Cuando se trate de puertas previstas para permanecer habitualmente en posición abierta, deben estar equipadas con un dispositivo conforme a la norma UNE EN 1155:2003 (no incluido en la partida).								
							1,00	207,28	207,28
16.01.09	**UD PUERTA EI2 60-C5 DE 1008 X 2020**								
	Ud. de suministro y colocación de puerta cortafuegos EI2 60-C5 minutos, de una hoja, de dimensiones 1008 x 2020 mm, incluso pequeño material, totalmente colocada y certificada. Contará con un sistema de cierre automático mediante dispositivo conforme a la norma UNE EN 1154:2003 (incluido en la partida, ensayo conjunto con la puerta). Cuando se trate de puertas previstas para permanecer habitualmente en posición abierta, deben estar equipadas con un dispositivo conforme a la norma UNE EN 1155:2003.								
							1,00	345,46	345,46
16.01.10	**UD SEÑALIZACION PREVIA DE TUBERIA**								
	Señalización de previa al desmontaje de todos los circuitos identicando además del destino del mismo, la tipología del matería y diámetros, en sus entradas y salidas de la sala de calderas, con el siguiente código de colores para las bandas: -Agua: verde oscuro. -Vapor: rojo fuerte. -Aire: azul moderado. -Combustible gaseoso: amarillo vivo. -Combustible líquido: pardo moderado. -Liquidos y gases quimicos: gris medio. -Fluidos varios: negro. Complementado con franjas de color: -Potabilidad del agua: azul. -Fluido contra-incendios: rojo vivo. -Fluido peligroso por su naturaleza y/o presión: naranja. Con dimensiones y en número especificado en la norma UNE 100-100, realizadas en material duradero y resistente al ambiente en el que se colocan, de forma que a lo largo de todo su recorrido queden perfectamente reconocibles.								
							1,00	342,53	342,53

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.01.11	**MI 500x840 UNE ZANJA**								
	M.l. de canalizaciòn consistente en zanja de 500 mm de anchura y 840 mm de profundidad media con: -Solera de 80 mm de H./DOS TUBOS CALEFACCIÓN quedando separados 30 mm entre sí y a 75 mm de las paredes/ Recubrimiento de los tubos con H. 150 hasta 80 mm por encima del tubo más alto/ Relleno con zahorras compactadas y cinta de señalizacion.								
							10,00	21,63	216,30
16.01.12	**UD ARQUETA DE 600x600x800 B-125**								
	Ud. de arqueta de paso y registro, prefabricada de hormigón, sin fondo, de 400x400x600 mm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, incluso conjunto de marco y tapa de fundición ductil B-125 (UNE EN 124), encachado de piedra de 100 mm de espesor, p.p. de excavación y transporte a vertedero de matrial sobrante, y mano de obra de colocación.								
							2,00	69,42	138,84
	TOTAL SUBCAPÍTULO 16.01 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. OBRA CIVIL.....								**4.787,20**
	SUBCAPÍTULO 16.02 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. SALA DE CALDERAS.								
16.02.01	**UD CALD. COND. 194 kW WOLF MGK-2 210**								
	Caldera de de condensación acuatubular a gas, con una potencia máxima 194 kW de potencia útil 80-60ºC y de 208 kW a 50-30ºC, con un rendimiento estacional máximo del 106,7% y un renidimiento a plena carga de 98,1%; modulante entre el 19 y el 100% y válvula de seguridad para una presión máxima de 6 bar. Con un consumo eléctrico de 310 W incluida bomba. Marca WOLF modelo MGK-2 210 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada, instalada, conexionada eléctrica e hidráulicamente y probada, incluso pequeño material y accesorios.								
							2,00	10.174,96	20.349,92
16.02.02	**UD REG BM-2 WOLF**								
	Regulación electrónica a temperatura constante con ajuste manual para quemadores: • Termostato de seguridad tarado a 120º C (ajustable) • Temperatura de trabajo ajustable entre 38 y 78 • Contador horario 1ª y 2ª etapa. • Conexión para regulación de A.C.S. (SP-1). • Sonda exterior (incluida) Marca WOLF modelo BM-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado, instalado eléctrica e hidráulicamente y probado, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	225,32	225,32

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.02.03	**UD REG KM-2 WOLF**								
	Módulo de ampliación para la regulación de instalaciones con aguja hidráulica o secuencia de caleras, con las siguientes características: • Ajustable para regulaciónes de hasta 5 calderas con regulacion WRS-2 o 4 CGB-COB. • Configuración mediante esquemas prefijados de instalación. • Regulación de 1 circuito de calefacción con válvula mezcladora y un circuito adicional (ACS, calefacción directo...) • Entrada de 0-10V para regulaciones superiores. • Salida 230V de aviso de avería. • Incluye sonda de contacto y sonda de inmersión NTC para aguja hidráulica. • Posibilidad de montar BM-2 dentro de la caja de regulación. Marca WOLF modelo KM-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado, instalado eléctrica y probado, incluso pequeño material y accesorios.						1,00	334,93	334,93
16.02.04	**UD KIT ACOP SALIDA HUMOS CALDERA WOLF MGK170-250 2 CALDERAS EN PARA**								
	UD. kit de acoplamiento de salida de humos MGK 170-250 para dos calderas en paralelo DN200/160 atmosféricas. Incluye: - 2 codos 87º con toma de registro DN160 en polipropileno. - 2 colectores con conexión DN200/160 en polipoprileno - tubo DN160 x 525 nn en polipropileno - codo 45º DN 200 en polipropileno - toma final DN 200 con toma de registro y salida de condensados en polipropileno - sifón para evacuación de condensados. Marca WOLF o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.						1,00	698,48	698,48
16.02.05	**UD Módulo recto de longitud 1m INOX-acero inoxidable AISI 316 D=200**								
	Módulo recto de longitud 1m, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.						12,00	99,86	1.198,32
16.02.06	**UD Módulo recto medio de longitud 0,46m INOX-acero inoxidable AISI**								
	Módulo recto medio de longitud 0,46m, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.						1,00	65,13	65,13

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.02.07	**UD Te a 135º INOX-acero inoxidable AISI 316 D=200 DINAK**								
	Te a 135º, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	174,87	174,87
16.02.08	**UD Salida libre INOX-acero inoxidable AISI 316 D=200 DINAK**								
	Salida libre, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	44,54	44,54
16.02.09	**UD Cubreaguas 5/30º INOX-acero inoxidable AISI 316 D=200 DINAK**								
	Cubreaguas 5/30º, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	150,27	150,27
16.02.10	**UD NEUTRALIZADOR DE CONDENSADOS 390/630 kW**								
	Ud de Neutralizador de condensados hasta 630 kW. Totalmente colocado, instalada, conexionada eléctrica e hidráulicamente y probada, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	465,48	465,48
16.02.11	**UD COL. ACERO NEG. DN:6" PARA 7 SALIDAS**								
	Colector para impulsión o retorno realizado en acero negro de 6" de diámetro, con uniones soldadas, para 7 salidas embridadas (incluidas bridas), con diámetros individuales especificados en plano, con apoyos cada metro y en número mayor o igual a 2, independizado de la estructura del edificio mediante elastómeros. Con desagüe formado por llave de 2 vías según plano, con descarga conducida hasta sumidero mediante tubería metálica de diámetro igual a llave. Todo el conjunto del colector calorifugado con aislamiento a base de elastómero de espesor según RITE en función de su Tª de trabajo y protección mecánica a base de aluminio. Totalmente colocado y conexionado, incluso prueba hidráulica de estanqueidad.								
							2,00	1.062,66	2.125,32

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.02.12	**UD AGUJA TERMICA DCONEX 2" ACERO UNE-EN 10255**								
	Aguja térmica para conexiones con diámetro De=2" compuesta por tubo de acero de diámetro 3·De = 6" de longitud 13·De = 650 mm. y con las siguientes características: -2 Entradas desde la caldera de De = 2" con centro del hueco a 2·De de la cota superior. -Salida al consumo de De = 2" con centro del hueco a 5·De de la cota superior. -2 Salidas a la caldera de De = 2" con centro del hueco a 8·De de la cota superior. -Entrada desde el consumo de De = 2" con centro del hueco a 11·De de la cota superior. -1 purgador automático en la cota superior. -1 vaciado en la cota inferior conducido a desagüe, tambien en acero. - Patas de apoyo para su colocación vertical. Las conexiones con la producción estarán a izquierdas y las del consumo a derechas. Para su colocación embridada PN a definir en obra, realizada en acero según norma UNE-EN 10255. Totalmente calorifugada mediante aislamiento a base de espuma elastomérica en espesores reglamentados por el RITE, colocada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.						1,00	326,17	326,17
16.02.13	**MI TUB HIE/NEG DN=1" DN=25**								
	Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 25 mm (1"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva. Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503. Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.						45,00	8,95	402,75
16.02.14	**MI TUB HIE/NEG DN=1 1/4" DN=32**								
	Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 32 mm (1 1/4"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva. Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503. Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.						30,00	9,19	275,70
16.02.15	**MI TUB HIE/NEG DN=1 1/2" DN=40**								
	Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 40 mm (1 1/2"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva. Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503. Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							90,00	10,10	909,00
16.02.16	**MI TUB HIE/NEG DN=2" DN=50**								
	Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 50 mm (2"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva. Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503. Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.								
							20,00	13,40	268,00
16.02.17	**MI TUB HIE/NEG DN=2 1/2" DN=65**								
	Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 65 mm (2 1/2"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva. Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503. Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.								
							30,00	16,56	496,80
16.02.18	**MI TUB HIE/NEG DN=3" DN=80**								
	Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 80 mm (3"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva. Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503. Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.								
							5,00	27,03	135,15
16.02.19	**M. TUB HIE/NEG DN=4" DN=100**								
	Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 100 mm (4"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva. Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503. Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.								
							30,00	29,88	896,40
16.02.20	**MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=28 AF-06-28**								
	Calorifugado de tubería de DN=28 mm. (1") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 35 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de +40º C a 100ºC. Marca ARMAFLEX ref. AF-6-28 incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							45,00	13,43	604,35

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.02.21	**MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=35 AF-06-35**								
	Calorifugado de tubería de DN=35 mm. (1 1/4") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 35 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de +40º C a 100ºC. Marca ARMAFLEX ref. AF-6-35, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							30,00	14,93	447,90
16.02.22	**MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=40=1 1/2" AF-T-042**								
	Calorifugado de tubería de DN=40 mm. (1 1/2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-42, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							90,00	12,28	1.105,20
16.02.23	**MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=50=2" AF-T-054**								
	Calorifugado de tubería de DN=50 mm. (2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-42, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							20,00	14,44	288,80
16.02.24	**MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=65=2 1/2" AF-T-076**								
	Calorifugado de tubería de DN=65 mm. (2 1/2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-76, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							30,00	18,90	567,00
16.02.25	**MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=80=3" AF-T-089**								
	Calorifugado de tubería de DN=80 mm. (3") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-89, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							5,00	21,03	105,15
16.02.26	**MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=100=4" AF-T-114**								
	Calorifugado de tubería de DN=100 mm. (4") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 50 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-114, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							30,00	38,60	1.158,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.02.27	**UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=20 SCHELUDE** Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 20 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.						10,00	16,37	163,70
16.02.28	**UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=25 SCHELUDE** Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 25 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.						20,00	22,54	450,80
16.02.29	**UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=32 SCHELUDE** Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 32 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.						10,00	27,04	270,40
16.02.30	**UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=40 SCHELUDE** Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, de diámetro 40 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación, o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.						40,00	34,02	1.360,80
16.02.31	**UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=50 SCHELUDE** Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312,con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 50 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.						10,00	38,14	381,40
16.02.32	**UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=65 SCHELUDE** Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 65 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación, o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.						20,00	46,80	936,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.02.33	**MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=22=3/4" E=25 DT=0..60ºC**								
	Calorifugado de tubería de DN=22 mm. (3/4") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 25 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X022, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							10,00	21,76	217,60
16.02.34	**MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=28=1" E=25 DT=0..60ºC**								
	Calorifugado de tubería de DN=28 mm. (1") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 25 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X028, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							20,00	22,78	455,60
16.02.35	**MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=54=2" E=25 DT=0..60ºC**								
	Calorifugado de tubería de DN=54 mm. (2") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 30 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X054, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							10,00	26,69	266,90
16.02.36	**MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=35=1 1/4" E=25 DT=0..60ºC**								
	Calorifugado de tubería de DN=35 mm. (1 1/4") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 25 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X035, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							40,00	23,80	952,00
16.02.37	**MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=48=1 1/2" E=25 DT=0..60ºC**								
	Calorifugado de tubería de DN=48 mm. (1 1/2") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 30 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X048, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							10,00	25,84	258,40
16.02.38	**MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=76=3" E=25 DT=0..60ºC**								
	Calorifugado de tubería de DN=76 mm. (3") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 30 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X076, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							20,00	28,90	578,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.02.39	**UD STAD KV8.70 D=1"=25 T&A 52-151-225**								
	Regulador automático de caudal regulable roscado con vaciado 1/2" y para un kvs de 8.70, realizado en AMETAL con preajuste de caudal. Para un rango de temperaturas de trabajo entre -20ºC y +120ºC. Con sellado del asiento y del eje mediante anillo de EPDM y maneta realizada en poliamida con calorifugado incluido. Marca T&A modelo STAD número 52 151-225 con posibilidad de revisión, limpieza y sencillo cambio del cartucho interno sin desmontar la válvula de la tubería. Incluso pequeño material y accesorios, totalmente regulada a caudal de funcionamiento, colocada e instalada.								
							1,00	93,63	93,63
16.02.40	**UD STAD KV14,2 D=1 1/4"=32 T&A 52-151-232**								
	Regulador automático de caudal regulable roscado con vaciado 1/2" y para un kvs de 14.20, realizado en AMETAL con preajuste de caudal. Para un rango de temperaturas de trabajo entre -20ºC y +120ºC. Con sellado del asiento y del eje mediante anillo de EPDM y maneta realizada en poliamida con calorifugado incluido. Marca T&A modelo STAD número 52 151-232 con posibilidad de revisión, limpieza y sencillo cambio del cartucho interno sin desmontar la válvula de la tubería. Incluso pequeño material y accesorios, totalmente regulada a caudal de funcionamiento, colocada e instalada.								
							1,00	121,08	121,08
16.02.41	**UD STAD KV19,2 D=1 1/2"=40 T&A 52-151-240**								
	Regulador automático de caudal regulable roscado con vaciado 1/2" y para un kvs de 19.20, realizado en AMETAL con preajuste de caudal. Para un rango de temperaturas de trabajo entre -20ºC y +120ºC. Con sellado del asiento y del eje mediante anillo de EPDM y maneta realizada en poliamida con calorifugado incluido. Marca T&A modelo STAD número 52 151-240 con posibilidad de revisión, limpieza y sencillo cambio del cartucho interno sin desmontar la válvula de la tubería. Incluso pequeño material y accesorios, totalmente regulada a caudal de funcionamiento, colocada e instalada.								
							2,00	134,72	269,44
16.02.42	**UD STAF KV85 D=2 1/2"=65-2 T&A 52-181-065**								
	Regulador automático de caudal regulable roscado, realizado en AMETAL con preajuste de caudal. Para un rango de temperaturas de trabajo entre -20ºC y +120ºC. Con sellado del asiento y del eje mediante anillo de EPDM y maneta realizada en poliamida con calorifugado incluido 52-189-865. Marca T&A modelo STAD número 52 151-020 con posibilidad de revisión, limpieza y sencillo cambio del cartucho interno sin desmontar la válvula de la tubería. Incluso pequeño material y accesorios, totalmente regulada a caudal de funcionamiento, colocada e instalada.								
							1,00	341,35	341,35
16.02.43	**UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 3/4"**								
	Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=20 mm. (3/4"). PN-16.(rosca a 3/4")								
	Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
	as	3				3,00			
							3,00	20,46	61,38
16.02.44	**UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1"**								
	Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=25 mm. (1"). PN-16.(rosca a 1")								
	Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
	cale	7				7,00			
	acs	7				7,00			
							14,00	29,47	412,58

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.02.45	**UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1 1/4"**								
	Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=32 mm. (1 1/4"). PN-16.(rosca a 1 1/4")								
	Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
	cale	7				7,00			
							7,00	21,65	151,55
16.02.46	**UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1 1/2"**								
	Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=40 mm. (1 1/2"). PN-16.(rosca a 1 1/2")								
	Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
	cale	9				9,00			
	acs	4				4,00			
							13,00	56,89	739,57
16.02.47	**UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 2"**								
	Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=50 mm. (2"). PN-16.(rosca a 2")								
	Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
	acs	2				2,00			
							2,00	93,78	187,56
16.02.48	**UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 2 1/2"**								
	Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=65 mm. (2 1/2"). PN-16.(rosca a 2 1/2")								
	Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.								
	acs	2				2,00			
							2,00	175,92	351,84
16.02.49	**UD VALV.MARIPOSA PN-16 Ø2" VAMEIN**								
	Válvula de mariposa, marca VAMEIN, con cuerpo de hierro fundido, anillo de etileno propileno, disco de acero inoxidable, PN-16, de 2" de diámetro, para montar entre bridas, incluso contrabridas, juntas, tornillos y tuercas. Totalmente instalada, de 2" de Ø.								
	cale	8				8,00			
							8,00	138,68	1.109,44
16.02.50	**UD VALV.MARIPOSA PN-16 Ø2½" VAMEIN**								
	Válvula de mariposa, marca VAMEIN, con cuerpo de hierro fundido, anillo de etileno propileno, disco de acero inoxidable, PN-16, de 2 1/2" de diámetro, para montar entre bridas, incluso contrabridas, juntas, tornillos y tuercas. Totalmente instalada, de 2 1/2" de Ø.								
	cale	18				18,00			
							18,00	153,41	2.761,38
16.02.51	**UD VALV.MARIPOSA PN-16 Ø4" VAMEIN**								
	Válvula de mariposa, marca VAMEIN, con cuerpo de hierro fundido, anillo de etileno propileno, disco de acero inoxidable, PN-16, de 4" de diámetro, para montar entre bridas, incluso contrabridas, juntas, tornillos y tuercas. Totalmente instalada, de 4" de Ø.								
	cale	8				8,00			
							8,00	194,91	1.559,28
16.02.52	**UD VÁLV RETENC. LATÓN CLAPETA 1"**								
	Válvula de retención, de clapeta, con cuerpo en latón. Diámetro 1". Rosca hembra.								
	Con sus juntas, tuercas y racores, instalada.								
	cale	2				2,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	acs	1				1,00			
							3,00	14,36	43,08
16.02.53	**UD VÁLV RETENC. LATÓN CLAPETA 1 1/4"**								
	Válvula de retención, de clapeta, con cuerpo en latón. Diámetro 1 1/4". Rosca hembra. Con sus juntas, tuercas y racores, instalada.								
	cale	1				1,00			
							1,00	17,61	17,61
16.02.54	**UD VÁLV RET DISCO PARTIDO DN-40 mm.**								
	Válvula de retención de disco partido (Ruber-Check) DN40, PN 16 Para montaje entre bridas. Equipada con sus accesorios de unión. Instalada. Modelo BV-05-91 (BELGICAST)								
	cale	2				2,00			
							2,00	77,84	155,68
16.02.55	**UD VÁLV RET DISCO PARTIDO DN-65 mm.**								
	Válvula de retención de disco partido (Ruber-Check) DN65, PN 16 Para montaje entre bridas. Equipada con sus accesorios de unión. Instalada. Modelo BV-05-91 (BELGICAST)								
	cale	3				3,00			
							3,00	81,30	243,90
16.02.56	**UD COMPENSADOR ELASTOMÉRICO DN=25 AL=8MM**								
	Compensador de la dilación elastomérico y antivibratorio de diámetro nominal 25 mm. y de elongación máxima de 4 mm y compresión máxima de 8 mm en el eje axial. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.								
	acs	1				1,00			
							1,00	21,05	21,05
16.02.57	**UD COMPENSADOR ELASTOMÉRICO DN=32 AL=8MM**								
	Compensador de la dilación elastomérico y antivibratorio de diámetro nominal 32 mm. y de elongación máxima de 4 mm y compresión máxima de 8 mm en el eje axial. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.								
	cale	4				4,00			
							4,00	23,11	92,44
16.02.58	**UD COMPENSADOR ELASTOMÉRICO DN=40 AL=8MM**								
	Compensador de la dilación elastomérico y antivibratorio de diámetro nominal 40 mm. y de elongación máxima de 4 mm y compresión máxima de 8 mm en el eje axial. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.								
	cale	4				4,00			
	acs	2				2,00			
							6,00	24,55	147,30
16.02.59	**UD COMPENSADOR ELASTOMÉRICO DN=65 AL=12MM**								
	Compensador de la dilación elastomérico y antivibratorio de diámetro nominal 65 mm. y de elongación máxima de 6 mm y compresión máxima de 12 mm en el eje axial. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.								
	cale	6				6,00			
							6,00	35,47	212,82

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.02.60	**UD FILTR. ROSC. DN 1" PN25 Ref FY-R/25**								
	Filtro roscado para DN=1" de tipo "filtro colador tipo Y" PN 25, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 25 kg/cm² y una temperatura máxima de 110ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.								
							2,00	22,37	44,74
16.02.61	**UD FILTR. ROSC. DN 1 1/4" PN25 Ref FY-R/32**								
	Filtro roscado para DN=1 1/4" de tipo "filtro colador tipo Y" PN 25, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 25 kg/cm² y una temperatura máxima de 110ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.								
							2,00	29,07	58,14
16.02.62	**UD FILTR. ROSC. DN 1 1/2" PN25 Ref FY-R/40**								
	Filtro roscado para DN=1 1/2" de tipo "filtro colador tipo Y" PN 25, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 25 kg/cm² y una temperatura máxima de 110ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.								
							3,00	34,83	104,49
16.02.63	**UD FILTR. EMB. DN 65 PN16 Ref FY-B/65**								
	Filtro embridado para DN=65 de tipo "filtro colador tipo Y" PN 16, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 16 kg/cm² y una temperatura máxima de 150ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.								
	cale	1				1,00			
							1,00	82,28	82,28
16.02.64	**UD FILTR. EMB. DN 100 PN16 Ref FY-B/100**								
	Filtro embridado para DN=100 de tipo "filtro colador tipo Y" PN 16, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 16 kg/cm² y una temperatura máxima de 150ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	125,56	125,56
16.02.65	**UD BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 25-80**								
	Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados. Punto de trabajo según cálculos. Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 25-80 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	933,31	933,31
16.02.66	**UD BOMBA SIMPLE ELECTRONICA ARRIBA 20/30-150**								
	Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados. Punto de trabajo según cálculos. Marca GRUNDFOS modelo ARRIBA 20/30-150 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	421,61	421,61

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.02.67	**UD BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 32-80**								
	Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.								
	Punto de trabajo según cálculos.								
	Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 32-80 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
	Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							2,00	914,05	1.828,10
16.02.68	**UD BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 32-100**								
	Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.								
	Punto de trabajo según cálculos.								
	Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 32-100 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
	Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							4,00	1.017,05	4.068,20
16.02.69	**UD BOMBA SIMPLE HUMEDO MAGNA3 40-150 F**								
	Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.								
	Punto de trabajo según cálculos.								
	Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 40-150F ref 97924271 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
	Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	2.413,22	2.413,22
16.02.70	**UD BOMBA DOBLE ELECTRONICA MAGNA3 D 32-80 F**								
	Bomba doble de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.								
	Punto de trabajo según cálculos.								
	Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 D 32-80F o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
	Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	2.486,76	2.486,76
16.02.71	**UD TARJETA CIM-300 PARA COMUNICACIÓN BACNET COLOCADA.**								
	Tarjeta de comunicación CIM-300 para comunicación BACNET Ms/TP.								
	Marca GRUNDFOS modelo CIM300 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
	Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
	MAGNA 3	10				10,00			
							10,00	274,87	2.748,70

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.02.72	**UD INT UFPB-43/20 M-B-PN25 ACS SEDICAL**								
	Intercambiador de placas Marca SEDICAL modelo UFPB-43/20 M-B-PN25, con sobredimensionamiento anti-legionela. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.Con aislamiento integral incluido. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso certificado PED y pequeño material y accesorios.(Dimensiones 529x115x185 mm. (alto x ancho x largo))								
							1,00	774,03	774,03
16.02.73	**UD VASO EXP CERR MEMB NREC N250/6 SEDICAL**								
	Vaso de expansión cerrado de membrana no recambiable para sistemas de calefacción y climatización, con una capacidad de 250 litros y una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 120ºC. Marca REFLEX N modelo N250/6 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							1,00	371,75	371,75
16.02.74	**UD DESC. HIDR. 1" HONEYWELL DBA 295-1B**								
							1,00	266,08	266,08
16.02.76	**UD VAL. SEG. 6 BAR 1 1/4"-1 1/2"**								
	Válvula de seguridad H-H especialmente diseñada para instalaciones de calefacción en circuito cerra o y A.C.S. para una temperatura máxima de 120ºC. Entrada en 1 1/4" y salida en 1 1/2" para una presión máxima de 6 bar. Referencia VSD6.1 1/4" Totalmente colocada y embocada a desagüe si fuera necesario, incluso pequeño material y accesorios.								
	calderas	2				2,00			
							2,00	76,41	152,82
16.02.77	**UD VAL. SEG. 6 BAR 1 1/2"-2"**								
	Válvula de seguridad H-H especialmente diseñada para instalaciones de calefacción en circuito cerra o y A.C.S. para una temperatura máxima de 120ºC. Entrada en 1 1/2" y salida en 2" para una presión máxima de 6 bar. Referencia VSD6.1 1/2". Totalmente colocada y embocada a desagüe si fuera necesario, incluso pequeño material y accesorios.								
	vaso exp	1				1,00			
							1,00	204,50	204,50
16.02.79	**UD PUNTO DE VACIADO A RED EN HN 1 1/4"**								
	Punto de vaciado formado por llave de esfera de 1 1/4" y tubería DIN 2440 de 1 1/4" con uniones soldadas, pintada con dos capas de pintura anticorrosiva, incluso accesorios, soportes y material de soldadura; conducido a desagüe.								
							2,00	104,06	208,12
16.02.80	**UD CJTO 10 BAR MAN. RABO CERDO + 4 VESF + TUB**								
	Conjunto compuesto por -Manómetro en caja estanca con baño de glicerina, escala 0...10 kg/cm², con acoplamiento en rabo de cerdo. -- 4 válvulas de esfera (1 aguas arriba, 1 aguas abajo, 1 vaciado, 1 filtro). - Tubería de conexionado. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
	bombas	10				10,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							10,00	55,15	551,50
16.02.81	**UD SPIROVENT Air.Lod. EMB. BD100F 36,8M³/H**								
	Separador de lodos y microburbujas de aire, desmontable, para un caudal máximo de 36,8 m³/h, para su colocación embridada. Marca SPIROTECH modelo SPIROVENT'AIRE Y LODOS refrencia BD100F o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso soportería, pequeño material y accesorios.								
							1,00	2.711,54	2.711,54
16.02.82	**UD SPIROTOP AB050 1/2" LATÓN PURGADOR AUTOMÁTICO**								
	Purgador rápido automático para instalaciones convencionales, marca SPIROTECH modelo SPIROTOP referencia AB050 de 1/2" realizado en latón. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.								
	circuitos	14				14,00			
	aguja	1				1,00			
							15,00	46,22	693,30
16.02.83	**UD TERM BIM ESFERA CALEFACCION**								
	Termómetro bimetálico de inmersión de esfera con sonda rigida, escala 0...120 ºC, D-80x100 mm con vaina. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado hidráulicamente, incluso pequeño material y accesorios.								
	circuitos	21				21,00			
							21,00	17,12	359,52
16.02.84	**UD SEÑALIZACION DE TUBERIA**								
	Señalización de tubería para transporte de fluido según normativa UNE 100-100, con el siguiente código de colores para las bandas: -Agua: verde oscuro. -Vapor: rojo fuerte. -Aire: azul moderado. -Combustible gaseoso: amarillo vivo. -Combustible líquido: pardo moderado. -Liquidos y gases quimicos: gris medio. -Fluidos varios: negro. Complementado con franjas de color: -Potabilidad del agua: azul. -Fluido contra-incendios: rojo vivo. -Fluido peligroso por su naturaleza y/o presión: naranja. Con dimensiones y en número especificado en la norma UNE 100-100, realizadas en material duradero y resistente al ambiente en el que se colocan, de forma que a lo largo de todo su recorrido queden perfectamente reconocibles.								
							12,00	65,10	781,20
	TOTAL SUBCAPÍTULO 16.02 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. SALA DE CALDERAS.....								**71.593,98**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 16.03 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. SUELO RADIANTE.									
16.03.01	**M2 PLACA 20/45 INDUSTRIAL POLYTHERM**								
	Elemento base termomoldeado de célula cerrada con un espesor de aislamiento de 20 mm y una altura total de 45 mm, con solapa machihembrada. Formado por dos capas según norma UNE EN 1264-4.1.2.3.:								
	-								
	Capa azul, recubrimiento protector contra la humedad.								
	-Capa blanca, aislamiento termo-acústico de E.P.S. con tochos que fijan y protegen al tubo de la abrasión durante la obra.								
	-Espesor base: 20 mm								
	-Espesor total: 45 mm								
	-Resistencia térmica: > 0,75 m²K/W (conductividad térmias 0,034 W/m²)								
	-Reducción de ruido aéreo: 5 dB								
	-Reduccion de ruido de impacto: 12 dB								
	-Especialmente fabricado para resistir cargas estátias de hasta 5 Tm/m².								
	Marca POLITHERM sistema INDUSTRIAL ref. SU100.132 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							700,00	17,03	11.921,00
16.03.02	**MI TUBO POLYTHERM EVOHFLEX PRO 20x1,9 ANTIDIFUSION + PERT-II**								
	Tubo de Ø20x1,9 Pert-II, sistema HXU con total uniformidad estructural, incorpora barrera antidifusión , para evitar la absorción de oxígeno(mediante capa de EVOH). Protegida por una capa exterior de Pert-II para que no se dañe durante la obra.								
	Marca POLYTHERM EVOFLEX PRO de Ø20x1,9 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
	Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							3.000,00	1,46	4.380,00
16.03.03	**UD DISTRIBUIDOR FLEX 3 CIRCUITOS + ADAPTADORES 20x2,0**								
	DISTRIBUIDOR COMPLETO DE PPSU CON TERMINALES DE LATÓN, COMPUESTO DE:								
	Colector de impulsión con válvulas de 2 vías y fijación para accionamiento eléctrico en cada circuito con eje de inox..								
	Colector de retorno con medidores de caudal de regulación integrada en cada circuito.								
	Termómetro en impulsión y retorno.								
	Purgador automático , sistema de llenado y prueba. Soportes para fijación en caja o pared.								
	Adaptador completo en latón con conexión rápida a distribuidor Ø20x1,9								
	Incluso 2 válvulas de esfera para distribuidor de conexión directa.								
	Marca POLYTHERM modelo FLEX de 3 circuitos + euroconos P-TR412.515 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
	Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
	ARQUETA 4	3				3,00			
	ARQUETA 5	3				3,00			
							6,00	191,56	1.149,36

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.03.04	**UD DISTRIBUIDOR FLEX 6 CIRCUITOS + ADAPTADORES 20x2,0**								
	DISTRIBUIDOR COMPLETO DE PPSU CON TERMINALES DE LATÓN, COMPUESTO DE: Colector de impulsión con válvulas de 2 vías y fijación para accionamiento eléctrico en cada circuito con eje de inox.. Colector de retorno con medidores de caudal de regulación integrada en cada circuito. Termómetro en impulsión y retorno. Purgador automático , sistema de llenado y prueba. Soportes para fijación en caja o pared. Adaptador completo en latón con conexión rápida a distribuidor Ø20x1,9 Incluso 2 válvulas de esfera para distribuidor de conexión directa. Marca POLYTHERM modelo FLEX de 6 circuitos + euroconos P-TR412.515 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
	ARQUETA 1								
	ARQUETA 2	1				1,00			
							1,00	288,69	288,69
16.03.05	**UD DISTRIBUIDOR FLEX 7 CIRCUITOS + ADAPTADORES 20x2,0**								
	DISTRIBUIDOR COMPLETO DE PPSU CON TERMINALES DE LATÓN, COMPUESTO DE: Colector de impulsión con válvulas de 2 vías y fijación para accionamiento eléctrico en cada circuito con eje de inox.. Colector de retorno con medidores de caudal de regulación integrada en cada circuito. Termómetro en impulsión y retorno. Purgador automático , sistema de llenado y prueba. Soportes para fijación en caja o pared. Adaptador completo en latón con conexión rápida a distribuidor Ø20x1,9 Incluso 2 válvulas de esfera para distribuidor de conexión directa. Marca POLYTHERM modelo FLEX de 7 circuitos + euroconos P-TR412.515 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
	ARQUETA 3	1				1,00			
							1,00	325,46	325,46
16.03.06	**M2 HOJA DE PE**								
	Film de polietileno que se instala debajo del aislamiento como barrera anti-vapor en aquellas zonas que se encuentren en contacto con el terreno, o en las que existan problemas de condensación Marca POLITHERM modelo SU100.100 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							690,00	1,16	800,40

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.03.07	**MI TIRA PERIMETRAL**								
	Banda de espuma de polietileno que se instala en forma de rodapié en todos los paramentos verticales para absorber las dilataciones de los pavimentos y eliminar los puentes térmicos con los cerramientos. Incorpora un film de polietileno para evitar la filtración de mortero entre el aislamiento perimetral y aislamiento del suelo. Suministro en rollos de 50m de 15 cm de altura y 7mm de espesor. Marca POLITHERM modelo SU100.016 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.						220,00	0,92	202,40
16.03.08	**KG ADITIVO MORTERO 1,75/35 ESTROTHERM**								
	Aditivo para mortero. Mejora la conductividad térmica y la resistencia mecánica de los morteros. Para un espesor de mortero de >2,5 a < 3,5 cm. por encima de los tochos. Dosificación: 1.75 l por cada 35 Kg de cemento. Marca POLITHERM modelo ESTROTHERM o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.						63,00	6,82	429,66
16.03.09	**MI JUNTA PASO PUERTA**								
	Junta de dilatación autoadhesiva para instalar en paso de puertas y juntas intermedias. Marca POLITHERM modelo SU100.016 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.						253,00	5,22	1.320,66
16.03.10	**MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN40**								
	Tubo de Ø40, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones. Temperatura de trabajo hasta 90ºC. Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN40 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.						10,00	8,11	81,10
16.03.11	**MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN50**								
	Tubo de Ø50, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones. Temperatura de trabajo hasta 90ºC. Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN50 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							20,00	11,89	237,80
16.03.12	**MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN63**								
	Tubo de Ø63, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones. Temperatura de trabajo hasta 90ºC. Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN63 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							70,00	17,74	1.241,80
16.03.13	**MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN75**								
	Tubo de Ø75, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones. Temperatura de trabajo hasta 90ºC. Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN75 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							36,00	24,16	869,76
16.03.14	**MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN90**								
	Tubo de Ø90, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones. Temperatura de trabajo hasta 90ºC. Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN90 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.								
							60,00	33,89	2.033,40
16.03.15	**MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=40=1 1/2" AF-T-042**								
	Calorifugado de tubería de DN=40 mm. (1 1/2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-42, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							10,00	12,28	122,80
16.03.16	**MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=50=2" AF-T-054**								
	Calorifugado de tubería de DN=50 mm. (2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-42, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							20,00	14,44	288,80

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.03.17	**MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=65=2 1/2" AF-T-076**								
	Calorifugado de tubería de DN=65 mm. (2 1/2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-76, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							70,00	18,90	1.323,00
16.03.18	**MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=80=3" AF-T-089**								
	Calorifugado de tubería de DN=80 mm. (3") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-89, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							360,00	21,03	7.570,80
16.03.19	**MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=100=4" AF-T-114**								
	Calorifugado de tubería de DN=100 mm. (4") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 50 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-114, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.								
							60,00	38,60	2.316,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 16.03 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. SUELO RADIANTE.....								**36.902,89**
	SUBCAPÍTULO 16.04 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. REGULACION.								
16.04.01	**UD PXC4-E16 SIEMENS CTRL 16I/O BACTNET-IP**								
	Controlador con comunicación BACnet/IP, compacto con 16 E/S, ampliable con modulos hasta 40 entradas/salidas, mediante módulos TX-IO, libremente programable, incluye posibilidades de integración modbus RTU/TCP y Bus KNX interno. Marca SIEMENS serie DESIGO PX modelo PXC4-E16 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, totalmente colocado, cableado y testeado con el sistema de control, incluso pequeño material y accesorios.								
	Elementos generales	1				1,00			
							1,00	1.063,25	1.063,25
16.04.02	**UD Sonda Symaro pasiva de temperatura para exterior**								
	Sonda Symaro pasiva de temperatura para exterior. Rango de utilización -35 a 70ºC, con Ni 1000 ohmios a 0ºC como elemento sensor. Constante de tiempo de 14 minutos. Conexión a dos hilos. Grado de protección IP54. Marca SIEMENS modelo QAC22 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada, e incluso pequeño material.								
	Elementos generales	1				1,00			
							1,00	35,73	35,73
16.04.03	**UD SONDA PRESION DIF. RANGO -50„50PA/-100„100PA SIEMENS QBM2030-1**								
	Presostato de presión diferencial para aire y gas. Rango de medida -+50 Pa. -+100Pa								
	Elementos generales	1				1,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	198,51	198,51
16.04.04	**UD Módulo de 8 E/S universales.**								
	Módulo de 8 E/S universales. Módulo de indicación de valor de medida o de salida de señal de posicionamiento, gama TX, para conexión a bus P, con ocho señales universales (entradas o salidas analógicas). Posibilidad de ser usado con sondas de temperatura G-Ni1000, con entradas de tensiones de medida 0..10 Vcc o como salidas continuas de 0..10 Vcc. Conversión de las señales analógicas emitidas desde planta a señales digitales de bus P para gestión en controlador y conversión de señales digitales del controlador a señales continuas de posicionamiento para la planta. Montaje sobre carril DIN, posibilidad de cableado directo de señales sin borneros, bornas protegidas frente a cableado erróneo de tensión 24 V ac/dc, bornas con terminales de diagnóstico, direccionamiento mediante fichas. Alimentación 24 Vca.								
	Elementos generales	1				1,00			
							1,00	395,89	395,89
16.04.05	**UD Módulo de 16 entradas digitales**								
	Módulo de 16 entradas digitales. Módulo de señalización gama TX, para conexión a bus P, con dieciseis entradas de estado independientes para señales de contactos libres de potencial, dispositivos de conmutación electrónicos o impulsos. Con indicadores luminosos del estado de los contactos de entrada (verde, amarillo, rojo). Montaje sobre carril DIN, posibilidad de cableado directo de señales sin borneros, bornas protegidas frente a cableado erróneo de tensión 24 V ac/dc, bornas con terminales de diagnóstico, direccionamiento mediante fichas. Alimentación a través del bus P 24 Vcc.								
	Elementos generales	1				1,00			
							1,00	275,07	275,07
16.04.06	**UD Módulo de 6 salidas relés**								
	Módulo de 6 salidas relés. Módulo de conmutación gama TX para conexión a bus P, con seis salidas independientes de control binario (dos puntos, encendido / apagado) y contactos de transferencia libres de potencial. Convierte las señales de encendio/apagado que envía el controlador a través del bus P a los comandos de encendido/apagado de la planta. Con indicadores luminosos del estado de los contactos de salida. Montaje sobre carril DIN, posibilidad de cableado directo de señales sin borneros, bornas protegidas frente a cableado erróneo de tensión 24 V ac/dc, bornas con terminales de diagnóstico, direccionamiento mediante fichas. Alimentación a través del bus P 24 Vcc.								
	Elementos generales	1				1,00			
							1,00	295,70	295,70
16.04.07	**UD Juego de fichas de direcciones 1...12 para módulos TX**								
	Juego de fichas de direcciones 1...12 para módulos TX								
	Elementos generales	1				1,00			
							1,00	12,97	12,97
16.04.08	**UD Sonda pasiva de temperatura para inmersión QAE2112010**								
	Sonda Symaro pasiva de temperatura para inmersión. Rango de utilización -30 a 130ºC, con Ni 1000 ohmios como elemento sensor. Constante de tiempo de 8 segundos sin vaina de protección y 30 segundos con vaina de protección. Material de la vaina acero inoxidable, longitud 100 mm. Conexión de la sonda con terminales de tornillo. Grado de protección IP42								
	Circuito 1 norte	1				1,00			
	Circuito 2 sur	1				1,00			
	Circuito 3 norte-sur	1				1,00			
	Circuito 4.1 + reserva	1				1,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Circuito 5. SR sacristía	1				1,00			
	Circuito 6. SR Iglesia	1				1,00			
	Circuito 7. Primario ACS	1				1,00			
	Circuito 8. Recirculación ACS	1				1,00			
							8,00	57,57	460,56
16.04.09	**UD VAINA INMERSION PN10, SIMPLE CON ROSCA G1/2", L=100mm**								
	Circuito 1 norte	1				1,00			
	Circuito 2 sur	1				1,00			
	Circuito 3 norte-sur	1				1,00			
	Circuito 4.1 + reserva	1				1,00			
	Circuito 5. SR sacristía	1				1,00			
	Circuito 6. SR Iglesia	1				1,00			
	Circuito 7. Primario ACS	1				1,00			
	Circuito 8. Recirculación ACS	1				1,00			
							8,00	13,45	107,60
16.04.10	**UD VALVULA 3 VIAS DN40 kvs 25**								
	Válvula de asiento de 3-vías de hierro fundido GG20/25 , embridada, temperatura del medio -25…+130 °C; PN6; DN40, Kvs 25. Marca SIEMENS modelo VXF22.40-25 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, totalmente colocado, cableado y testeado con la centralita de control, incluso pequeño material y accesorios..								
	Circuito 3 norte-sur	1				1,00			
							1,00	215,00	215,00
16.04.11	**UD VALVULA 3 VIAS DN50 kvs 40**								
	Válvula de asiento de 3-vías de hierro fundido GG20/25 , embridada, temperatura del medio -25…+130 °C; PN6; DN50, Kvs 40. Marca SIEMENS modelo VXF22.50-40 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, totalmente colocado, cableado y testeado con la centralita de control, incluso pequeño material y accesorios..								
	Circuito 4.1 + reserva	1				1,00			
							1,00	272,27	272,27
16.04.12	**UD Actuador eléctrico 24V SAX61.03 SIEMENS**								
	Actuador eléctrico 24V/50Hz CA para válvula de trés vías, orientación de montaje vertical/horizontal, temperatura de ambiente -15...50ºC, incluso totalmente conectado e instalado. Marca SIEMENS modelo SAX61.03 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.								
	Circuito 3 norte-sur	1				1,00			
	Circuito 4.1 + reserva	1				1,00			
							2,00	435,47	870,94
16.04.13	**UD VXP45.25-10 V3V RG5 PN16 DN25 KVS10 SIEMENS**								
	Válvula de 3-vías con cuerpo de bronce RG5 para unidades terminales; conexiones roscadas G1/2B; temperatura del medio 1..110 ºC, carrera 5,5 mm; PN16; DN25; Kvs 10 m3/h								
	Circuito 6. SR Iglesia	1				1,00			
							1,00	147,43	147,43
16.04.14	**UD Actuador electrico SSC61**								
	Actuador eléctrico bidireccional para válvulas de unidades terminales potenciadas V.P45.20-4 a V.P45.40-25; IP40 / 300N, con mando manual, carrera 5,5 mm; señal de control 0..10 V CC. Alimentación 24 V/50Hz CA.								
	Circuito 6. SR Iglesia	1				1,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	193,09	193,09
16.04.15	**UD VXP45.25-6,3R V3V RG5 PN16 DN25 KVS6,3 SIEMENS**								
	Válvula de 3-vías con cuerpo de bronce RG5 para unidades terminales; conexiones roscadas G1/2B; temperatura del medio 1..110 ºC, carrera 5,5 mm; PN16; DN25; Kvs 6,3 m3/h								
	primario acs	1				1,00			
							1,00	121,45	121,45
16.04.16	**UD V2V MOT SIEMEN VVP47,20-4 PN 16 DN 20 KVS4M3/H**								
	Arquetas SR Iglesia	3				3,00			
							3,00	65,45	196,35
16.04.17	**UD V2V MOT SIEMENS VVP45,15-2,5 PN 16 DN 15 KVS2,5M3/H**								
	Arquetas SR Iglesia	2				2,00			
							2,00	54,42	108,84
16.04.18	**UD Actuador electrico SSB61**								
	Actuador eléctrico, para válvulas de unidades terminales V.P45.10 a V.P45.20, carrera 5,5. IP42 / 200N. Autoajuste de carrera, mando manual e indicación de posición, 0..10 V. 1,5 m de cable. Alimentación 24 V/50Hz CA.								
	Arquetas SR Iglesia	5				5,00			
	primario acs	1				1,00			
							6,00	132,65	795,90
16.04.19	**UD Pirostato 240ºC**								
	Pirostato para control de temperatura de humos en calderas. Integrado en caja de aluminio inyectado IP65 recubierta de laca texturizada secada al horno. Escala termométrica interna 50...350 ºC. Longitud del capilar tres metros. Calibrado del limitador 240 ºC.								
							1,00	134,41	134,41
16.04.20	**UD QAA2030 SIEMENS SONDA AMBIENTE**								
	Sonda ambiente de Temperatura ambiente NTC10K sin corrección, rango 0...50ºC, grado de protección IP30. Marca SIEMENS modelo QAA2030 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, totalmente colocada, cableada y testeada con el sistema de control, incluso pequeño material y accesorios.								
	control zonas sr	6				6,00			
							6,00	46,36	278,16
16.04.21	**UD CONT ENERGIA CALOR 40 M3/H MBUS SIEMENS ULTRAHEAT 50**								
	Contador electronico compacto/split de energía térmica para un caudal máximo de 40 m³/h con temperatura máxima de 140ºC, con: - Pantalla LCD orientable. - Medida de caudal por medio de ultrasonidos. - 2 sondas de inmersión directa con cable de alimentación y manguito roscado, incluido vainas sonda G 1/2" (WZT-S100) -Con modulo de comunicación M-bus (WZU-MB-G4), modulo de alimentacion 230V CA, batería (WZU-BA-Gum) y 2 entradas de impulsos auxiliares. Marca SIEMENS modelo ULTRAHEAT 50 A74-00 de 40 m³/h o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.								
	Producción Calderas	1				1,00			
							1,00	1.408,67	1.408,67

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.04.22	**UD CONT ENERGIA CALOR 6 M3/H MBUS SIEMENS ULTRAHEAT 50**								
	Contador electronico compacto/split de energía térmica para un caudal máximo de 6 m³/h con temperatura máxima de 140ºC, con: -- Pantalla LCD orientable. - Medida de caudal por medio de ultrasonidos. - 2 sondas de inmersión directa con cable de alimentación y manguito roscado, incluido vainas sonda G 1/2" (WZT-S100) -Con modulo de comunicación M-bus (WZU-MB-G4), modulo de alimentacion 230V CA, batería (WZU-BA-Gum) y 2 entradas de impulsos auxiliares. Marca SIEMENS modelo ULTRAHEAT 50 A50-00 de 6 m³/h o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.								
	Circuito 7. Primario ACS	1				1,00			
							1,00	585,08	585,08
16.04.23	**UD CONTADOR DE AGUA PARA 2,5 m³/h + MODULO MBUS ++ HONEYWELL**								
	Contador de agua chorro único para ACS hasta 90ºC, letura directa, DN15 hasta 2,5 m³/h 110 mm, más móculo de comunicación con salida de pulsos, módulo calculador de energía y módulo comunicación MBUS para calculador, sensores de contador y vainas. Marca HONEYWELL modelo EW1101AC1200 + EWA110C2540-PO + EW5001CD0001 + EWA500C-MBUS + EWA3002680 + EWA3002684 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.								
							1,00	511,63	511,63
16.04.24	**UD Cuadro eléctrico de control IP 55**								
	Cuadro eléctrico de control IP 55, apertura 180º (DIN18361), conforme a norma UNE EN 60439-1.Con espacio para alojar un controlador BACnet/IP y CPU para integración MODBUS. Dimensiones 650x400x200. transformador 220 /24 V.CA. magnetotérmicos de protección de primario y secundario de transformador, enchufe Schuko, con todos los accesorios necesarios.								
	Monitorización	1				1,00			
							1,00	814,07	814,07
16.04.25	**UD PANT. TACTIL 10" + DESIGO + WEB + KIT MONTAJE PARED**								
	Pantalla táctil BACnet 10" Desigo Control Point con servidor web integrado y una interfaz web BACnet / IP para conectarse más Kit de montaje de pared para PXM40. Marca SIEMENS modelo PXM40.E + PXA.V40 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.								
	Monitorización	1				1,00			
							1,00	2.521,27	2.521,27
16.04.26	**UD TXM1.LINK**								
	Modulo de conexión HOMSA; enrutador + pasarela IP para protocolos Open source, soporta: Bacnet/IP, KNX/IP, Modbus/IP, Mbus/IP; velocidad de conexión local 10/100/1000, permite creación de hasta 4 VLANs y conectividad NATing a través de puerto WAN. Requiere de conectividad a red (3 tomas LAN). Alimentación 230V/0.7A.								
	Monitorización	1				1,00			
							1,00	589,47	589,47

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.04.27	**UD TRABAJOS DE PROGRAMACIÓN**								
	Trabajos de ingenieria de software de programación en los PLCs, puesta en marcha del BACS Building Automation Control System acorde a la norma Internacional Standard ISO 16484-3. Commisioning simple, documentación, y esquemas de conexionado eléctrico.								
	Monitorización	1				1,00			
							1,00	2.520,70	2.520,70
16.04.28	**UD INGENIERÍA BUILDING AUTOMATION CONTROL**								
	Trabajos de ingenieria de software de programación en los PLCs, puesta en marcha del BACS Building Automation Control System acorde a la norma Internacional Standard ISO 16484-3. Commisioning simple, documentación, y esquemas de conexionado eléctrico.								
	Monitorización	1				1,00			
							1,00	1.150,70	1.150,70
16.04.29	**MI CAB SEÑAL ELEM CAMPO 2X1mm - E.A.P(M150m)/E.D(M300m)/SD(M100M)**								
	Cable de manguera de par trenzado y apantallado de 2 x 1mm². Pantalla con cinta de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0,5mm². No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para E.A.P. hasta 150 m, E.D. hasta 300 m y S.D. hasta 100 m de longitudes máximas respectivamente.Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.								
	Circuito 1 norte	1	30,00			30,00			
	Circuito 2 sur	1	30,00			30,00			
	Circuito 3 norte-sur	1	30,00			30,00			
	Circuito 4.1 + reserva	1	30,00			30,00			
	Circuito 5. SR sacristía	1	30,00			30,00			
	Circuito 6. SR Iglesia	1	30,00			30,00			
	Circuito 7. Primario ACS	1	30,00			30,00			
	Circuito 8. Recirculación ACS	1	30,00			30,00			
	Sonda exterior	1	30,00			30,00			
	Sonda SR	5	90,00			450,00			
	Calderas	2	30,00			60,00			
							780,00	2,68	2.090,40
16.04.30	**MI CAB SEÑAL ELEM CAMPO 3X2X1mm - E.A.A(M70m)/E.A.P.(M70m) S.Comb**								
	Cable de manguera de par trenzado y apantallado de 3 x 2 x 1mm². Pantalla con cinta de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0,5mm². No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para E.A.A. hasta 70 m y E.A.P. hasta 70 m de longitudes máximas respectivamente para sondas combinadas.Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.								
	V3V Circuito norte-sur	30				30,00			
	V3V Circuitos 4. y reserva	30				30,00			
	V3V Circuito SR sacritía	30				30,00			
	V3V Circuito SR Iglesia	30				30,00			
	V2V arquetas SR	5	70,00			350,00			
							470,00	4,19	1.969,30

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.04.31	**MI CAB SEÑAL ELEM TIPO BACNET/MSTP 2x0,8mm**								
	Cable de manguera de par trenzado y apantallado de 2 x 0,8 mm². Pantalla con cinta de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0,5mm². No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para BUS BACNET/MSTP con una longitud máxima de 450 m.Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.								
	Circuito 1 norte	1	30,00			30,00			
	Circuito 2 sur	1	30,00			30,00			
	Circuito 3 norte-sur	1	30,00			30,00			
	Circuito 4.1 + reserva	1	30,00			30,00			
	Circuito 5. SR sacristía	1	30,00			30,00			
	Circuito 6. SR Iglesia	1	30,00			30,00			
	Circuito 7. Primario ACS	1	30,00			30,00			
	Circuito 8. Recirculación ACS	1	30,00			30,00			
							240,00	2,69	645,60
16.04.32	**MI CAB SEÑAL ELEM TIPO M BUS 2x0,8mm**								
	Cable de manguera de par trenzado y apantallado de 2 x 0,8 mm². Pantalla con cinta de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0,5mm². No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para M-BUS. Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.								
	Contadores	2	30,00			60,00			
							60,00	2,69	161,40
16.04.33	**MI CAB SEÑAL ELEM TIPO UTP LSFH VIOLETA CAT 6**								
	Cable compuesto por 4 pares de hilos de cobre, entrelazados dos a dos, alojados en cavidades. Conjunto protegido por una cubierta exterior de LSFH libre de halógenos color VIOLETA. No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.								
	Pantalla	1	10,00			10,00			
							10,00	2,38	23,80
	TOTAL SUBCAPÍTULO 16.04 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. REGULACION.....								**21.171,21**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 16.05 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. SALA DE CALDERAS.									
16.05.01	**UD EXTINTOR CO2 DE 5 KG. EFICACIA 89B**								
	Instalación de extintor portatil de CO2 de 5 Kg., eficacia 89B, marca COFEM o similar, incluso accesorios y mano de obra para colocación.								
							1,00	99,19	99,19
16.05.02	**UD EXTINTOR DE 6KG. DE POLVO ABC EFICACIA 21A-113B COFEM**								
	Instalación de extintor de 6 Kg. de polvo polivalente "ABC" , eficiacia 21A-113B, marca COFEM o similar, incluso accesorios y mano de obra para colocación.								
							1,00	27,15	27,15
16.05.03	**UD CARTEL DE SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE**								
	Cartel de señalización fotoluminiscente en equipos de protección contra incendios, pulsadores de alarma , salidas y recorridos de evacuación, según normas UNE 23033, 23034 y 23035.								
							5,00	8,34	41,70
	TOTAL SUBCAPÍTULO 16.05 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. SALA DE CALDERAS.								**168,04**
SUBCAPÍTULO 16.06 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. TRAMITACIONES									
16.06.01	**UD CERTIFICADO OCA CALEFACCION**								
	Inspección por parte de Organismo de Control Autorizado (OCA) facultado para la aplicación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en edificios (RITE) y de las instrucciones Tecnicas complementarias. Mano de obra necesaria en realización de inspección reglamentaria, realización de informes y tramitación por organismo de control actuante para legalización de intalación de calefaccion del conjunto de todo el edificio. Incluida tramitación administrativa de puesta en servicio.								
							1,00	573,00	573,00
16.06.02	**UD BOLETIN INSTALACION TERMICA**								
	Boletin de instalación térmica, la tramitación correra a cargo de la empresa realizadora de la instalación i/ el pago por inspección de expediente de instalación térmica.								
							1,00	35,00	35,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 16.06 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. TRAMITACIONES								**608,00**
	TOTAL CAPÍTULO 16 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN SUELO RADIANTE								**135.231,32**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 17 MEDIOS AUXILIARES									
17.01	**M2 ANDAMIOS MONTAJE Y DESMONTAJE**								
	Montaje (70%) y desmontaje (30%) de andamio tubular multidireccional de 1 m de anchura, incluso plataformas de trabajo, rodapiés, barras intermedias y barandillas a una cara, redes y parte proporcional de escalera en trampillas. Medido el alzado del andamio colocado; anchura total x altura (distancia desde husillo a parte alta de barandilla). Se incluyen los tableros de madera en esquinas y las ménsulas necesarias, midiendo en éstas longitud x altura, que varía en función de la anchura de la ménsula (1 m de alto si es de 30 cm, 2 m de alto si es de 70 cm). Incluso portes de ida y vuelta de material.								
	Nave norte	2	51,00		7,00	714,00			
		1		3,00	7,00	21,00			
		8	6,00		2,00	96,00			
		4	5,50		2,00	44,00			
	Nave sur	2	51,00		7,00	714,00			
		1		3,00	7,00	21,00			
		8	6,00		2,00	96,00			
		4	5,50		2,00	44,00			
	Nace central	2	51,00		14,00	1.428,00			
		1		9,00	14,00	126,00			
		24		2,50	7,00	420,00			
	Crucero	2	36,00		14,00	1.008,00			
		2		6,00	14,00	168,00			
		7		3,00	2,00	42,00			
		7		8,00	2,00	112,00			
		7		4,50	3,00	94,50			
		7	8,00		1,00	56,00			
		5		2,50	2,00	25,00			
		5		4,00	2,00	40,00			
		5		4,00	2,00	40,00			
		5		4,00	2,00	40,00			
	Capillas laterales	16	3,50		6,00	336,00			
		4		3,00	2,00	24,00			
	Capilla Mayor	2	10,00		14,00	280,00			
		1		6,00	14,00	84,00			
		10	4,50		1,00	45,00			
	Sacristía nueva	2	9,00		15,00	270,00			
		2		7,00	12,00	168,00			
	Exteriores	4	3,00		4,00	48,00			
		5	2,50		7,00	87,50			
		2	2,50		6,00	30,00			
							6.722,00	9,38	63.052,36
17.02	**M2xMALQUILER ANDAMIO**								
	Alquiler mensual de m2 andamio tubular, incluso plataformas, rodapiés y barandillas, y parte proporcional de escaleras, colocado para trabajar en muros y bóvedas.								
	Naves laterales y central	10	3.724,00			37.240,00			
	Crucero y capillas	11	2.394,50			26.339,50			
	Sacristía renacentista	4	438,00			1.752,00			
	Exteriores	0,5	165,50			82,75			
							65.414,25	1,60	104.662,80

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.03	**UD ESCALERA ACCESO MONTAJE Y DESMONTAJE**								
	Montaje (70%) y desmontaje (30%) de escalera modular de aluminio. Medida la unidad de tramo colocado (cada tramo tiene 2 m de altura). Incluso portes de ida y vuelta de material.								
		2	7,00			14,00			
							14,00	197,08	2.759,12
17.04	**UD ALQUILER ESCALERA**								
	Alquiler mensual de escalera, incluso plataformas, rodapiés y barandillas, colocada para acceder a niveles de trabajo en muros y bóvedas. Medida la unidad de tramo colocado.								
		21	7,00			147,00			
							147,00	64,00	9.408,00
17.05	**M2 MONTAJE Y DESMONTAJE DE PLATAFORMA**								
	Montaje (70%) y desmontaje (30%) de planchado mediante chapas en el plano de trabajo a colocar sobre estructura de andamio existente y nuevos elementos de estructura auxiliar de apoyo. Incluso p.p. de nueva estructura auxiliar y portes de ida y vuelta del material.								
	Nave central	1	51,00	7,00		357,00			
	Crucero	1	6,00	33,50		201,00			
	Capilla ppal	1	11,50	6,00		69,00			
		1	1,00	4,00		4,00			
	Sacristía renacentista	1	7,00	7,00		49,00			
	Naves laterales	2	51,00	1,00		102,00			
		12	3,00	2,50		90,00			
	Capillas	4	3,70	3,00		44,40			
							916,40	13,17	12.068,99
17.06	**M2xMALQUILER MENSUAL DE PLATAFORMA**								
	Alquiler mensual de m2 de plataforma y parte proporcional de estructura auxiliar, colocado para trabajar en bóvedas.								
	Nave central	10	357,00			3.570,00			
	Crucero	11	201,00			2.211,00			
	Capilla ppal	11	69,00			759,00			
		11	4,00			44,00			
	Sacristía renacentista	4	49,00			196,00			
	Naves laterales	10	102,00			1.020,00			
		10	90,00			900,00			
	Capillas	11	44,40			488,40			
							9.188,40	3,10	28.484,04
17.07	**H PLATAFORMA ELEVADORA TIJERA 18m DIESEL**								
	Plataforma elevadora de tijera para pruebas de iluminación. Incluso p.p. de portes.								
		27				27,00			
							27,00	56,00	1.512,00
17.08	**UD CARTEL DE OBRA**								
	Suministro y colocación de cartel de obra, medidas aproximadas 180x115 cm, conforme a los requerimientos del promotor y de las instituciones cofinaciadores de las obras, diseño a facilitar por la DF. Fabricado en chapa de acero galvanizado con cantos plegados, estructura interna de anclaje y vinilo impreso adherido a la chapa. Colocado en fachada exterior de hospedería.								
		1				1,00			
							1,00	501,73	501,73

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL CAPÍTULO 17 MEDIOS AUXILIARES.....								**222.449,04**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 18 SEGURIDAD Y SALUD									
SUBCAPÍTULO 18.01 PROTECCIONES PERSONALES									
18.01.01	**ud CASCO DE SEGURIDAD** Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						11,00	3,05	33,55
18.01.02	**ud GAFAS ANTIPOLVO** Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						9,00	1,60	14,40
18.01.03	**ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						10,00	11,77	117,70
18.01.04	**ud MASCARILLA FFP2 HOMOLOGADA** Mascarillas FFP2 Seguras con Certificado CE y estándar EN 149:2001+A1:2009						400,00	3,00	1.200,00
18.01.05	**ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						48,00	1,51	72,48
18.01.06	**ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR** Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						9,00	4,11	36,99
18.01.07	**ud MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN** Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						18,00	21,53	387,54
18.01.08	**ud. PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE** Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						18,00	2,08	37,44
18.01.09	**ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						18,00	13,37	240,66
18.01.10	**ud CINTURÓN DE SUJECIÓN** Cinturón de sujeción fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						6,00	20,97	125,82

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
18.01.11	**ud ESLINGA 12 mm. 2. ANILLO+MOSQ.**								
	Eslinga de amarre y posicionamiento compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud, con 1 lazo y un mosquetón de 17 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 354. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
							6,00	6,67	40,02
	TOTAL SUBCAPÍTULO 18.01 PROTECCIONES PERSONALES								**2.306,60**
	SUBCAPÍTULO 18.02 PROTECCIONES COLECTIVAS								
18.02.01	**ML ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.**								
	Alquiler ml./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3.50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, considerando un tiempo mínimo de 12 meses de alquiler, incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97.								
		150				150,00			
							150,00	3,00	450,00
18.02.02	**ud TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m**								
	Toma de tierra para una resistencia de tierra R</=80 Ohmios y una resistividad R=100 Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm2., con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039.								
		1				1,00			
							1,00	44,10	44,10
18.02.03	**ud CUADRO GENERAL OBRA Pmáx= 80 kW.**								
		1				1,00			
							1,00	107,10	107,10
18.02.04	**UD EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.**								
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.								
		2				2,00			
							2,00	18,00	36,00
18.02.05	**UD EXTINTOR CO2 5 kg.**								
	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, modelo NC-5-P, con soporte y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.								
		1				1,00			
							1,00	35,79	35,79
18.02.06	**u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.**								
	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.								
		3				3,00			
							3,00	11,50	34,50

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL SUBCAPÍTULO 18.02 PROTECCIONES COLECTIVAS.....								**707,49**
	SUBCAPÍTULO 18.03 INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR								
18.03.01	**MS ALQUILER CASETA OFICINA 8,92 m2**								
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina en obra de 4,00x2,23x2,45 m. de 8,92 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufe de 1500 W. punto luz exterior. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
		20				20,00			
							20,00	121,00	2.420,00
18.03.02	**mes ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2**								
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,36x1,36x2,48 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Inodoro y lavabo de porcelana vitrificada. Suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
	2 casetas	40				40,00			
							40,00	108,30	4.332,00
18.03.03	**mes ALQUILER CASETA VESTUARIO 10 m2**								
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario de obra de 4,50x2,25x2,45 m. de 10 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
		20				20,00			
							20,00	117,34	2.346,80
18.03.04	**mes ALQUILER CASETA VESTUARIO 7,91 m2**								
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
		20				20,00			
							20,00	99,29	1.985,80
18.03.05	**UD JABONERA INDUSTRIAL 1 l.**								
	UD dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							2,00	7,05	14,10
18.03.06	**UD TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**								
	UD taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y antocorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).								
							9,00	19,50	175,50
18.03.07	**UD MESA MELAMINA PARA 8 PERSONAS**								
	UD mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 12 personas, (amortizable en 4 usos).								
							2,00	33,00	66,00
18.03.08	**UD BANCO MADERA PARA 4 PERSONAS**								
	UD banco de madera con capacidad para 6 personas, (amortizable en 2 usos).								
							4,00	22,00	88,00
18.03.09	**UD DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS**								
	UD cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).								
							2,00	26,40	52,80
18.03.10	**Ud ACOMETIDA ELECT. CASETA 4x6 mm2**								
	Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2. de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.								
							4,00	45,00	180,00
18.03.11	**Ud ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.**								
	Acometida provisional de fontanería para obra desde depósito, realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, terminada y funcionando.								
							1,00	94,60	94,60
	TOTAL SUBCAPÍTULO 18.03 INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.....								**11.755,60**

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 18.04 SERVICIOS DE PREVENCIÓN								
18.04.01	**UD BOTIQUÍN DE URGENCIA**								
	UD botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado.								
	Vestuarios	2				2,00			
							2,00	63,68	127,36
18.04.02	**UD REPOSICIÓN BOTIQUÍN**								
	UD reposición de material de botiquín de urgencia.								
		3				3,00			
							3,00	50,00	150,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 18.04 SERVICIOS DE PREVENCIÓN								**277,36**
	SUBCAPÍTULO 18.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD								
18.05.01	**ud COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF.**								
	UD costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando media hora al día de un peón ordinario y siguiendo las indicaciones de prevención frente a las infecciones por el virus SARS COV 2 COVID 19								
		20				20,00			
							20,00	240,00	4.800,00
18.05.02	**ud COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.**								
	Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora al mes y realizada por un encargado.								
		20				20,00			
							20,00	27,00	540,00
18.05.03	**ud REVISIÓN MENSUAL DE ANDAMIO**								
	Revisión mensual del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por una persona durante media hora.								
		18				18,00			
							18,00	25,00	450,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 18.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD								**5.790,00**
	TOTAL CAPÍTULO 18 SEGURIDAD Y SALUD								**20.837,05**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 19 GESTIÓN DE RESIDUOS									
19.01	**UD GESTIÓN DE RESIDUOS**								
	Medidas para la gestión de los residuos duante la ejecución de las obras, segun lo detallado en el estudio de gestión de residuos firmado por técnico competente que se adjunta al final del proyecto.								
		1				1,00			
							1,00	9.830,00	9.830,00
	TOTAL CAPÍTULO 19 GESTIÓN DE RESIDUOS								**9.830,00**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 20 CONTROL DE CALIDAD									
20.02	**ud DOCUMENTACIÓN**								
	Entrega de certificados de suministro de todos los materiales, fichas técnicas y entrega de documentación general de los resultados de todos los ensayos, certificados de fabricantes, resúmenes y recomendaciones de los laboratorios autores de los controles obligatorios según normativa, Código técnico, normas UNE, etc. según lo indica en el Plan de Control de Calidad del proyecto.								
		1				1,00			
							1,00	250,00	250,00
20.03	**ud ENSAYO DE MORTERO DE CAL**								
	Ensayos a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de cal, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: principio y fin de fraguado y resistencia a compresión, según UNE-EN 459-2. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.								
		5				5,00			
							5,00	296,39	1.481,95
20.04	**ud ENSAYO DE BALDOSAS DE PIEDRA**								
	Ensayos a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de arenisca tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: densidad aparente y absorción de agua según UNE-EN 1936, UNE-EN 13755 y UNE-EN 1925, resistencia al desgaste por rozamiento según UNE-EN 1341, módulo elástico y dureza Knoop según UNE-EN 14146, UNE-EN 14580 y UNE-EN 14205. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.								
		2				2,00			
							2,00	689,86	1.379,72
20.05	**ud CONTROL ESTADÍSTICO DE HORMIGÓN**								
	Lote control estadístico del hormigón, según EHE, Art. 88, incluyendo ensayos de consistencia, toma de muestras, fabricación, conservación, refrentado y rotura a compresión de lotes de cuatro probetas cilíndricas de hormigón de 15x30 cm., para las edades de 7 y 28 días.								
		1				1,00			
							1,00	108,33	108,33
	TOTAL CAPÍTULO 20 CONTROL DE CALIDAD.....								**3.220,00**



Programa 1,5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Monasterio de Santa María de La Oliva
Carcastillo (Navarra)

Obras de restauración interior de la iglesia abacial

Proyecto de ejecución
Agosto de 2021

Partidas del presupuesto
Cuadro de precios descompuestos

José Luis Franchez Apecechea
Arquitecto
Nora Oroz Hernández
Arquitecta técnica
Institución Príncipe de Viana
Servicio de Patrimonio Histórico
Santo Domingo, 8
Pamplona

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 01 PROTECCIONES, DESMONTADOS Y TRASLADOS

01.01 UD TRASLADO DE TALLAS, LIENZOS Y ORFEBRERÍA

Traslado de tallas, lienzos, piezas de orfebrería existentes en el interior de la iglesia y sacristía a las dependencias que se indiquen desde la D.F. dentro del propio monasterio y limpieza y recolocación en el mismo lugar o, si procede, en el lugar que defina la D.F. tras las obras. Trabajo realizado por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.

PROTECAUX001	0,105	ud	Material de protección	135,00	14,18	
MAQAUX002	0,100	h	Maquinaria auxiliar traslados	250,00	25,00	
MATAUX002	0,055	ud	Material auxilar traslados	130,00	7,15	
OMANIPPATRI	2,000	h	Personal especializado manipulación patrimonio	30,00	60,00	
				TOTAL PARTIDA.....		106,33

01.02 UD TRASLADO SEPULCRO SANCHO EL FUERTE

Traslado del sepulcro conocido como de Sancho el Fuerte, situado en la nave lateral norte, tramo 6, al claustro y recolocación en el mismo lugar tras las obras. Trabajo realizado por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural. Incluso p.p. de medios auxiliares

M02CA030	2,000	ud	Carretilla elev.diesel ST 2 t i/portes	560,00	1.120,00	
CHAP001	2,000	ud	Chapones giratorios	170,00	340,00	
MATAUX001	1,000	ud	Apilador y chapas de dispersión	175,00	175,00	
OMANIPPATRI	90,000	h	Personal especializado manipulación patrimonio	30,00	2.700,00	
				TOTAL PARTIDA.....		4.335,00

01.03 UD TRASLADO DE SEPULCRO ALMORAVID

Partida para el traslado del sepulcro Almoravid al nicho situado dentro de la misma capilla. Incluye la ejecución de un apoyo provisional de hormigón para los bloques de piedra que lo sustentan y su recrecido con tabiquería de ladrillo, con objeto de alzarlo, su traslado al nicho. Incluso su reubicación, al finalizar las obras de pavimentación del tramo 6 de la nave sur, en el muro del testero de dicha nave y traslado final de restos a pie de carga y carga y transporte a vertedero. Todos los trabajados, excepto el apoyo provisional, realizados por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.

OC02	1,000	h	Oficial segunda	30,50	30,50	
OC07	1,000	h	Peón auxiliar	16,70	16,70	
OTECTRASLA	1,000	ud	Actuación personal especializado	1.344,00	1.344,00	
46	0,500	m3	Hormigón	75,00	37,50	
MA2	0,500	ud	Material	80,00	40,00	
				TOTAL PARTIDA.....		1.468,70

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

01.04 UD TRASLADO GRUPO ESCULTÓRICO SAN JOAQUÍN, SANTA ANA Y LA VIRGEN

Traslado del grupo escultórico de San Joaquín, Santa Ana y la Virgen, situado en la capilla norte 1, al claustro y posterior recolocación, al finalizar las obras, en el arcosolio situado en la capilla Almoravid, nave lateral sur tramo 6. Trabajo realizado por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.

OMANIPPATRI	30,000	h	Personal especializado manipulación patrimonio	30,00	900,00	
M02CA030	1,000	ud	Carretilla elev.diesel ST 2 t i/portes	560,00	560,00	
MATAUX001	0,800	ud	Apilador y chapas de dispersión	175,00	140,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1.600,00

01.05 UD RETIRADA Y TRASLADO DE IMAGEN DE SANTA MARÍA

Retirada y traslado de la escultura cerámica de la Virgen de la Oliva de la capilla principal al claustro y recolocación en la capilla principal tras las obras. Se incluye el montaje y desmontaje de la estructura de andamio en la que se instalará el polipasto para su descendido e izado final y la jaula en la que debe introducirse para estos trabajos. Excepto la instalación de los medios auxiliares, el resto de los trabajos se realizarán por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.

ANDAUX	84,000	m2	Montaje y desmontaje andamio	18,00	1.512,00	
JAU	1,000	ud	Material auxiliar	210,00	210,00	
OTECTRASLA	1,400	ud	Actuación personal especializado	1.344,00	1.881,60	
			TOTAL PARTIDA.....			3.603,60

01.06 UD TRASLADO DE FRENTE DE ALTAR

Traslado de fragmento de antigua mesa de altar, situada en el ábside central, al claustro y recolocación, al finalizar las obras, en lugar a definir por la DF dentro del monasterio. Trabajo realizado por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.

OTECTRASLA	0,155	ud	Actuación personal especializado	1.344,00	208,32	
			TOTAL PARTIDA.....			208,32

01.07 UD TRASLADO DE AGUABENDITERA

Desmontado de aguabenditera situada en el tramo 5 de la nave central por medios mecánicos y manuales, protección con geotextil y traslado a almacen determinado por la propiedad situado en el propio monasterio. Incluso recolocación al finalizar las obras en lugar a definir por la DF dentro de la iglesia. Asentada y nivelada.

OC02	1,000	h	Oficial segunda	30,50	30,50	
OC04	2,000	h	Peón especialista	29,00	58,00	
M07TC040	0,500	h	Carretilla transportadora 2.500 kg	25,00	12,50	
OTR	0,500	h	Técnico restaurador	36,00	18,00	
			TOTAL PARTIDA.....			119,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

01.08 M2 PROTECCIÓN DE PAVIMENTO

Protección de pavimento con tablero aglomerado de 19 mm. Incluso suministro, colocación y cortes necesarios, y retirada posterior y carga y transporte a vertedero.

TA	1,010	m2	Tablero aglomerado 19 mm	6,50	6,57	
OC07	0,080	h	Peón auxiliar	16,70	1,34	
				TOTAL PARTIDA.....		7,91

01.09 M2 PROTECCIÓN ESCALINATA

Protección durante toda la obra de escalinata de acceso a la iglesia (en el interior y en el exterior) frente al paso de vehículos, maquinaria y personal durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m² y posterior vertido de hormigón armado con mallazo 15.15.4 en formación de rampa de 10 cm de espesor medio, realizada con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión.

O01OB010	0,250	h	Oficial 1ª encofrador	34,00	8,50	
O01OB020	0,250	h	Ayudante encofrador	30,00	7,50	
46	0,110	m3	Hormigón	75,00	8,25	
MALL3AM020	1,000	m2	Malla 15x15x4 2,078 kg/m2	1,65	1,65	
REDHYW	1,100	m2	Film polietileno 0,25 mm	0,46	0,51	
FGHAZAT	0,096	h	Regla vibrante de 3 m.	5,00	0,48	
				TOTAL PARTIDA.....		26,89

01.10 M2 PROTECCIÓN PAVIMENTO DE CLAUSTRO

Protección del pavimento del claustro para apoyo de sepulcro de Sancho el Fuerte y esculturas durante las obras. Incluye lámina de plástico sobre el ruejo y cama de arena de 10 cm de espesor medio. Incluso retirada de restos, carga y transporte a vertedero y limpieza final de la zona.

OC01	0,150	h	Oficial 1ª	32,00	4,80	
OC04	0,250	h	Peón especialista	29,00	7,25	
REDHYW	1,100	m2	Film polietileno 0,25 mm	0,46	0,51	
P01AA020	0,100	m3	Arena de río 0/6 mm	17,37	1,74	
				TOTAL PARTIDA.....		14,30

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

01.11 UD PROTECCIÓN CANCEL

Protección de cancel de madera de accceso a la iglesia,de 5,00m de anchura, 2,20m de fondo y 4,50m de altura, mas cornisa desmontable de 0,42 m de altura. A realizar con las puertas grandes abatidas y fijadas, mediante placa de poliestireno y tablero aglomerado en la zona de paso y sólo con tablero en el resto. Previa retirada de la cornisa superior para su reparación (incluida) y posterior colocación (no incluida). Incluso sellado, medios auxiliares y retirada posterior y traslado de escombro a vertedero.

OC01	8,000	h	Oficial 1ª	32,00	256,00	
OF1ELEC	12,000	h	Oficial primera gremio	34,00	408,00	
OC07	12,000	h	Peón auxiliar	16,70	200,40	
P04MM010	73,000	m2	Tablero aglomerado de 19 mm	6,50	474,50	
P08MA080	50,000	m	Rastrel pino 50x50 mm	1,41	70,50	
22	22,000	m2	Placa de poliestireno	4,50	99,00	
P04MW010	1,000	u	Material auxiliar	225,00	225,00	
FJDFJ	1,000	u	Medios auxiliares	510,00	510,00	
			TOTAL PARTIDA.....			2.243,40

01.12 UD DESMONTADO DE APARATO DE ENCENDIDO DE ILUMINACIÓN

Desmontado, carga y transporte a vertedero de aparato de encendido de iluminación.

OC01	1,000	h	Oficial 1ª	32,00	32,00	
UGBÓUG	1,000	u	Material auxiliar	35,00	35,00	
			TOTAL PARTIDA.....			67,00

01.13 UD DESMONTADO DE BASE Y COLUMNILLAS DE SEPULCRO

Desmontado por medios manuales y mecánicos de antiguo soporte de sepulcro situado en la capilla Almoravid de la nave lateral sur. Compuesto por base y 6 columnillas de hormigón. Incluso traslado a contenedor y carga y transporte a vertedero.

FDTID	1,500	h	Cortadora radial	2,69	4,04	
M07CB020	0,800	h	Camión basculante 4x4 14 t	35,45	28,36	
M07N060	0,250	m3	Canon de vertedero	13,00	3,25	
OC07	2,500	h	Peón auxiliar	16,70	41,75	
M07AC010	0,200	h	Dumper convencional 1.500 kg	3,67	0,73	
			TOTAL PARTIDA.....			78,13

01.14 UD DESMONTADO Y RECOLOCACIÓN DE REJA

Desmontado completo de reja, 3 tramos, para su acopio y posterior recolocación. Desmontado de reja por medios manuales y mecánicos, protección con geotextil y traslado a almacén dentro del propio monasterio. Incluso p.p. de medios auxiliares, y posterior recolocación con recibido de mortero de cemento y limpieza.

OC01	8,000	h	Oficial 1ª	32,00	256,00	
OC07	8,000	h	Peón auxiliar	16,70	133,60	
M06CM040	3,000	h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	13,50	40,50	
M06MP110	3,000	h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	5,00	15,00	
JFHKAJSF	1,000	ud	Material	65,00	65,00	
			TOTAL PARTIDA.....			510,10

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

01.15 UD PROTECCIÓN SILLERÍA CORO

Protección de la sillería del coro mediante tablero aglomerado armado con rastreles. 2 bloques de medias aproximadas 9,10x2,50x2,65 m. A realizar previa retirada de tarima de nivel inferior. Incluso sellado de juntas entre tableros, retirada de tarima y posterior recolocación y desmontado final del la protección y retirada de escombro a vertedero.

OC01	10,000	h	Oficial 1ª	32,00	320,00	
OF1ELEC	16,000	h	Oficial primera gremio	34,00	544,00	
OC07	16,000	h	Peón auxiliar	16,70	267,20	
P04MM010	85,000	m2	Tablero aglomerado de 19 mm	6,50	552,50	
P08MA080	100,000	m	Rastrel pino 50x50 mm	1,41	141,00	
UGBÓUG	1,000	u	Material auxiliar	35,00	35,00	
JKH	1,000	u	Medios auxiliares	100,00	100,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1.959,70

01.16 UD PROTECCIÓN ÓRGANO

Protección del órgano de la iglesia con tablero aglomerado armado con rastreles. Protección previa de los tubos con geotextil. Incluso sellado de juntas, parte proporcional de medios auxiliares, retirada final y traslado de escombro a vertedero.

OC01	8,000	h	Oficial 1ª	32,00	256,00	
OF1ELEC	12,000	h	Oficial primera gremio	34,00	408,00	
OC07	12,000	h	Peón auxiliar	16,70	200,40	
P04MM010	180,000	m2	Tablero aglomerado de 19 mm	6,50	1.170,00	
P08MA080	85,000	m	Rastrel pino 50x50 mm	1,41	119,85	
UGBÓUG	1,000	u	Material auxiliar	35,00	35,00	
JKH	1,000	u	Medios auxiliares	100,00	100,00	
			TOTAL PARTIDA.....			2.289,25

01.17 UD PROTECCIÓN BIENES MUEBLES SACRISTÍA RENACENTISTA

Protección de bienes muebles de sacristía renacentista mediante tablero aglomerado armado con rastreles de pino. Dimensiones sillería: dos bloques de 6x0,60x1,10 m. Dimensiones altar: 1,40x0,80x0,95 m. Dimensiones ambón 0,50x0,40x1,11 m. Sellado de juntas entre tableros, desplazamiento de elementos dentro de la sacristía y medios auxiliares necesarios. Incluso posterior retirada y traslado de escombro a vertedero.

OC01	14,000	h	Oficial 1ª	32,00	448,00	
OF1ELEC	18,000	h	Oficial primera gremio	34,00	612,00	
OC07	18,000	h	Peón auxiliar	16,70	300,60	
P04MM010	45,000	m2	Tablero aglomerado de 19 mm	6,50	292,50	
P08MA080	60,000	m	Rastrel pino 50x50 mm	1,41	84,60	
UGBÓUG	1,000	u	Material auxiliar	35,00	35,00	
JKH	1,000	u	Medios auxiliares	100,00	100,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1.872,70

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.18		**UD**	**DESMONTADO DE CARPINTERÍA SACRISTÍA RENACENTISTA**			
			Desmontado de hojas de puerta de paso a sacristía renacentista. Traslado a almacén dentro del monasterio y posterior recolocación. Incluso protección mediante tablero aglomerado de jambas y marco, posterior recolocación, retirada de estos elementos y traslado de resto a vertedero.			
OF1ELEC	3,000	h	Oficial primera gremio	34,00	102,00	
OC07	1,500	h	Peón auxiliar	16,70	25,05	
P04MM010	4,000	m2	Tablero aglomerado de 19 mm	6,50	26,00	
P08MA080	3,000	m	Rastrel pino 50x50 mm	1,41	4,23	
UGBÓUG	1,000	u	Material auxiliar	35,00	35,00	
			TOTAL PARTIDA.....			192,28
01.19		**UD**	**RETIRADA DE RED DE SACRISTÍA RENACENTISTA**			
			Retirada de red doble de sacristía renacentista. Incluso desconexión de luminarias, acopio de las mismas, p.p. de medios auxiliares y carga y transporte de resto a vertedero.			
OC02	3,000	h	Oficial segunda	30,50	91,50	
OC04	3,000	h	Peón especialista	29,00	87,00	
			TOTAL PARTIDA.....			178,50
01.20		**UD**	**RETIRADA, TRASLADO Y RECOLOCACIÓN DE MOBILIARIO**			
			Retirada y recolocación de los muebles del interior del templo indicados por la dirección facultativa de la obra, entre los que se incluyen, entre otros, los cuatro confesionarios, los bancos, el via crucis, las sillas y sillería presbiteral y demás mobiliario; traslado a almacen determinado por la propiedad situado en el propio monasterio y recolocación final de los elementos que indique la DF. Incluso limpieza final.			
OC02	25,000	h	Oficial segunda	30,50	762,50	
OC04	25,000	h	Peón especialista	29,00	725,00	
OC07	10,000	h	Peón auxiliar	16,70	167,00	
M07AC010	6,000	h	Dumper convencional 1.500 kg	3,67	22,02	
M07TC020	15,000	h	Carretilla transportadora 1.500 kg	7,14	107,10	
4FC543	1,000	ud	Material de protección	10,00	10,00	
CDC	1,000	%	Costes directos complementarios	2,20	2,20	
			TOTAL PARTIDA.....			1.795,82
01.21		**UD**	**RETIRADA DE ALTAR**			
			Retirada de tapa de piedra y columnillas de altares por medios manuales y/o mecánicos. Incluso protección con geotextil y traslado de tapas y columnillas de piedra a almacén para su recolocación y traslado de columnillas de hormigón a lugar de carga y carga y transporte a vertedero.			
OC07	2,000	h	Peón auxiliar	16,70	33,40	
OC01	2,000	h	Oficial 1ª	32,00	64,00	
BOBPALA	1,200	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	48,00	
M07AC010	0,300	h	Dumper convencional 1.500 kg	3,67	1,10	
IKTR	1,000	ud	Material auxiliar	5,00	5,00	
			TOTAL PARTIDA.....			151,50

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

01.22 UD RETIRADA DE COLUMNAS DE SOPORTE DE TALLAS

Retirada de columnas de soporte de las tallas compuestas por basa, columnillas y capitel (todo ello de hormigón) por medios manuales y/o mecánicos. Incluso p.p. de medios auxiliares, traslado a lugar de carga y carga y transporte a vertedero.

OC02	0,550	h	Oficial segunda	30,50	16,78
OC07	0,550	h	Peón auxiliar	16,70	9,19
BOBPALA	0,350	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	14,00
M07AC010	0,350	h	Dumper convencional 1.500 kg	3,67	1,28
			TOTAL PARTIDA.....		41,25

01.23 UD DEMOLICIÓN DE PEANA DE LA VIRGEN

Demolición de elemento de sustentación de la Virgen (previa retirada de ésta, no incluida), formado por levante de sillar de piedra y relleno de hormigón con mampuesto y pilar de hormigón con capitel superior. Por medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de medios auxiliares, traslado de escombro a punto de carga y carga y transporte a vertedero.

OC02	8,000	h	Oficial segunda	30,50	244,00
FDTID	6,500	h	Cortadora radial	2,69	17,49
OC07	7,000	h	Peón auxiliar	16,70	116,90
M06CM030	7,000	h	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	5,92	41,44
M06MR110	7,000	h	Martillo manual rompedor neum. 22 kg	2,00	14,00
M07CB010	0,500	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	15,86
M07N060	1,000	m3	Canon de vertedero	13,00	13,00
BOBPALA	3,000	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	120,00
M07AC010	3,000	h	Dumper convencional 1.500 kg	3,67	11,01
CDC	2,000	%	Costes directos complementarios	2,20	4,40
			TOTAL PARTIDA.....		598,10

01.24 UD TRASLADO DE COLUMNA DE SAGRARIO

Desmontado de columna de piedra sustentación de sagrario, situada en la capilla principal y formada por basa, fuste y capitel, por medios mecánicos y manuales, protección con geotextil y traslado a almacen determinado por la propiedad situado en el propio monasterio. Incluso recolocación al finalizar las obras en lugar a definir por la DF dentro de la iglesia. Asentada y nivelada.

OC02	3,000	h	Oficial segunda	30,50	91,50
OC04	3,000	h	Peón especialista	29,00	87,00
M07TC040	0,500	h	Carretilla transportadora 2.500 kg	25,00	12,50
OTR	0,500	h	Técnico restaurador	36,00	18,00
MAX	1,000	ud	Material auxiliar	25,00	25,00
			TOTAL PARTIDA.....		234,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 02 LIMPIEZAS, PICADOS Y DEMOLICIONES

02.01 M2 PICADO JUNTAS DE SILLERÍA

Picado de juntas de fábrica de sillería en paramentos verticales, pilares, impostas, cornisas y bóvedas, dejando la junta limpia para su posterior rejuntado, incluso carga y transporte de escombro a vertedero. Se considera un 60% de todas las superficies y se medirá en obra la superficie de juntas realmente picada o saneada.

OC02	0,265	h	Oficial segunda	30,50	8,08	
OC07	0,250	h	Peón auxiliar	16,70	4,18	
				TOTAL PARTIDA.....		12,26

02.02 M2 PICADO DE RECONSTRUCCIONES CEMENTO

Picado de los morteros de cemento en reconstruciones de sillares, derrames y perfiles arquitectónicos,incluso medios auxiliares y transporte de escombros a vertedero (se estiman porcentajes sobre la superficie total según zonas, se medirá en obra la superficie realmente picada)

OC02	0,400	h	Oficial segunda	30,50	12,20	
OC07	0,200	h	Peón auxiliar	16,70	3,34	
				TOTAL PARTIDA.....		15,54

02.03 M2 CAJEADO SILLARES SECCIÓN CIRCULAR

Cajeado de sillares de sección circular en muros de los ábsides o pilastras, en una profundidad media de 20 cm, incluso medios auxiliares y transporte de escombros a vertedero.

OC01	1,400	h	Oficial 1ª	32,00	44,80	
OC07	1,400	h	Peón auxiliar	16,70	23,38	
M06CM040	1,300	h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	13,50	17,55	
M06MP110	1,300	h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	5,00	6,50	
BOBPALA	0,120	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	4,80	
M07CB010	0,030	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	0,95	
M07N060	0,080	m3	Canon de vertedero	13,00	1,04	
				TOTAL PARTIDA.....		99,02

02.04 M2 CAJEADO SILLARES RECTOS PROF. 20-25 cm

Cajeado de sillares de piedra en una profundidad media de 20-25 cms, incluso medios auxiliares y transporte de escombros a vertedero.

OC01	1,300	h	Oficial 1ª	32,00	41,60	
OC07	1,300	h	Peón auxiliar	16,70	21,71	
M06CM040	1,300	h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	13,50	17,55	
M06MP110	1,300	h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	5,00	6,50	
BOBPALA	0,120	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	4,80	
M07CB010	0,030	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	0,95	
M07N060	0,080	m3	Canon de vertedero	13,00	1,04	
				TOTAL PARTIDA.....		94,15

02.05 M2 CAJEADO DE SILLARES PROF. >25 cm

Cajeado de sillares de piedra arenisca en una profundidad mayor a 25 cm, incluso carga y transporte de escombro a vertedero

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
OC01	3,500	h	Oficial 1ª	32,00	112,00	
OC07	3,000	h	Peón auxiliar	16,70	50,10	
M06CM040	2,500	h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	13,50	33,75	
M06MP110	2,500	h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	5,00	12,50	
BOBPALA	0,100	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	4,00	
M07CB010	0,030	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	0,95	
M07N060	0,080	m3	Canon de vertedero	13,00	1,04	
			TOTAL PARTIDA.....			214,34

02.06 ML CAJEADO NERVIOS

Cajeado de nervios de piedra de bóvedas para su posterior reposición, incluso medios auxiliares y transporte de escombros a vertedero.

OC01	1,500	h	Oficial 1ª	32,00	48,00	
OC07	1,500	h	Peón auxiliar	16,70	25,05	
M06CM040	1,300	h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	13,50	17,55	
M06MP110	1,300	h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	5,00	6,50	
BOBPALA	0,120	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	4,80	
M07CB010	0,030	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	0,95	
M07N060	0,080	m3	Canon de vertedero	13,00	1,04	
			TOTAL PARTIDA.....			103,89

02.07 M2 LIMPIEZA CON PROYECCIÓN DE SILICATO DE ALUMINIO

Limpieza en seco de fábrica de piedra de sillería en muros, pilastras, bóvedas, cornisas, capiteles etc mediante proyección con máquina de árido seleccionado. Se utilizará silicato de aluminio granulometría 0,2 micras con boquilla de 5 a 6 mm y con una presión no superior a 2,5 bar. Toda actuación requerirá prueba previa y aceptación de la Dirección Facultativa. Será necesaria la incorporación de extractores de aire durante los trabajos para la extracción del aire corrompido y para la impulsión de aire limpio desde el exterior. Incluso p.p. de medios auxiliares, soplado final del andamiaje y retirada de restos de material y escombro del interior de la iglesia y carga y transporte a vertedero o planta de residuos. Será necesaria la delimitación mediante plásticos de la zona de trabajo cuando existan tajos cercanos o en niveles inferiores, si bien se primará realizar la limpieza sin otros tajos en la zona afectada.

mt08lim010a	1,500	kg	Abrasivo para limpieza arena de sílice	2,15	3,23	
mq08lch010	0,125	h	Equipo chorreado a presión	3,10	0,39	
mq08gel010k	0,125	h	Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA de potencia	4,85	0,61	
OC01	0,230	h	Oficial 1ª	32,00	7,36	
			TOTAL PARTIDA.....			11,59

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.08 M2 LIMPIEZA CON PROYECCIÓN DE ÁRIDO SILÍCEO

Limpieza en seco de fábrica de piedra de sillería en muros y bóvedas, mediante proyección con máquina de árido seleccionado. Se utilizará arena silícea granulometría 0,2 micras con boquilla de 5 a 6 mm y con una presión no superior a 2,5 bar. Toda actuación requerirá prueba previa y aceptación de la Dirección Facultativa. Será necesaria la incorporación de extractores de aire durante los trabajos (incluidos en estudio de seguridad y salud) para la extracción del aire corrompido y para la impulsión de aire limpio desde el exterior. Incluso soplado final del andamiaje y retirada de restos de material y escombro del interior de la iglesia y carga y transporte a vertedero o planta de residuos. Será necesaria la delimitación mediante plásticos de la zona de trabajo cuando existan tajos cercanos o en niveles inferiores, si bien se primará realizar la limpieza sin otros tajos en la zona afectada.

mt08lim010a	1,200	kg	Abrasivo para limpieza arena de sílice	2,15	2,58	
mq08lch010	0,080	h	Equipo chorreado a presión	3,10	0,25	
mq08gel010k	0,080	h	Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA de potencia	4,85	0,39	
OC01	0,150	h	Oficial 1ª	32,00	4,80	
			TOTAL PARTIDA.....			8,02

02.09 M2 LIMPIEZA MANUAL DE PARAMENTOS

Limpieza manual de paramentos mediante cepillado suave y aspirado de superficies. Incluso limpieza final de residuo generado.

OC02	0,150	h	Oficial segunda	30,50	4,58	
DSGYJMD	0,100	%	Herramienta auxiliar	6,10	0,61	
			TOTAL PARTIDA.....			5,19

02.10 M2 RETIRADA MEDIOS MECANICOS PAVIMENTO DE MORTERO

Demolición de pavimento de mortero de cemento en masa por medios manuales y mecánicos, incluso carga y transporte de escombro a vertedero y p.p. de medios auxiliares.

OC02	0,120	h	Oficial segunda	30,50	3,66	
FDTID	0,050	h	Cortadora radial	2,69	0,13	
BOBPALA	0,120	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	4,80	
OC07	0,120	h	Peón auxiliar	16,70	2,00	
M07CB010	0,030	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	0,95	
M07N060	0,080	m3	Canon de vertedero	13,00	1,04	
			TOTAL PARTIDA.....			12,58

02.11 ML DEMOLICIÓN DE GRADA

Demolición de gradas de piedra en capillas, sección aproximada 50x15 cm, por medios mecánicos y manuales, incluso carga y transporte a vertedero.

OC02	0,120	h	Oficial segunda	30,50	3,66	
FDTID	0,050	h	Cortadora radial	2,69	0,13	
XUSZ	0,120	h	Excavadora	40,00	4,80	
OC07	0,120	h	Peón auxiliar	16,70	2,00	
M07CB010	0,030	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	0,95	
M07N060	0,080	m3	Canon de vertedero	13,00	1,04	
			TOTAL PARTIDA.....			12,58

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.12 M3 EXCAVACIÓN RELLENOS DE TIERRA

Excavación de rellenos de tierra en el interior del templo en una profundidad media de 30 cm, (una vez retirado el pavimento de mortero de cemento), por medios mecánicos y manuales, con extracción de tierras y transporte a contenedor, incluso transporte de tierras a vertedero y cánones legales.

OC07	0,200	h	Peón auxiliar	16,70	3,34	
BOBPALA	0,080	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	3,20	
M07AC010	0,200	h	Dumper convencional 1.500 kg	3,67	0,73	
M07CB010	0,600	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	19,03	
CANON	1,000	m3	Canon de vertedero tierras	6,30	6,30	
CDC	1,000	%	Costes directos complementarios	2,20	2,20	
				TOTAL PARTIDA.....		34,80

02.13 UD RETIRADA PILASTRA ESCALERA

Retirada, protección y acopio dentro de la propia obra de la pilastra derecha de la balaustrada del acceso a la torre desde el crucero norte. Incluso material y medios auxiliares necesarios.

OC01	1,000	h	Oficial 1ª	32,00	32,00	
OC07	1,000	h	Peón auxiliar	16,70	16,70	
BOBPALA	0,750	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	30,00	
KJ´REG	1,000	ud	Material	5,00	5,00	
				TOTAL PARTIDA.....		83,70

02.14 M2 DEMOLICIÓN PAVIMENTO DE LOSA DE PIEDRA

Demolición de pavimento de losa en acceso a la iglesia, efectuada en las piezas deterioradas y desplazadas, incluso rozas de corte, carga y transporte de escombro a vertedero.

OC02	1,000	h	Oficial segunda	30,50	30,50	
FDTID	0,100	h	Cortadora radial	2,69	0,27	
BOBPALA	0,120	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	4,80	
OC07	0,750	h	Peón auxiliar	16,70	12,53	
M07CB010	0,030	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	0,95	
M07N060	0,080	m3	Canon de vertedero	13,00	1,04	
				TOTAL PARTIDA.....		50,09

02.15 ML DEMOLICIÓN DE CANALETA SUMIDERO

Demolición de canaleta y rejillas de recogida de aguas pluviales, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.

OC02	1,000	h	Oficial segunda	30,50	30,50	
OC07	1,000	h	Peón auxiliar	16,70	16,70	
M06CM040	0,750	h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	13,50	10,13	
M06MP110	0,750	h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	5,00	3,75	
BOBPALA	0,120	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	4,80	
M07CB010	0,030	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	0,95	
M07N060	0,080	m3	Canon de vertedero	13,00	1,04	
				TOTAL PARTIDA.....		67,87

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.16 M2 PICADO DE ENLUCIDOS Y REVOCOS EN PAREDES

Picado de enlucidos y revocos de yeso o cal en paredes de arcosolio de capilla Almoravid y de sacristía renacentista y carga y transporte de escombro a vertedero

OC02	0,265	h	Oficial segunda	30,50	8,08
OC07	0,250	h	Peón auxiliar	16,70	4,18
			TOTAL PARTIDA.....		12,26

02.17 UD DESMONTADO DE RECRECIDOS SOBRE ARCOSOLIO GÓTICO

Desmontado de recrecidos de yeso y fábrica de ladrillo en intrados del arcosolio gótico de capilla Almoravid. Incluso catas de inspección previa, limpieza de fábrica de piedra, retirada de escombros a pie de carga y carga y transporte a vertedero.

OC02	5,000	h	Oficial segunda	30,50	152,50
OC07	5,000	h	Peón auxiliar	16,70	83,50
BOBPALA	0,200	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	8,00
M07CB010	0,020	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	0,63
M07N060	0,080	m3	Canon de vertedero	13,00	1,04
			TOTAL PARTIDA.....		245,67

02.18 UD APERTURA DE HUECO EN MURO

Apertura de hueco en muro para el paso de instalaciones. Incluso excavación manual necesaria, demolición de fábrica de sillar o ladrillo, preparación de paredes y base. Terminado, incluso carga y transporte de escombro a vertedero.

OC01	5,000	h	Oficial 1ª	32,00	160,00
OC07	5,000	h	Peón auxiliar	16,70	83,50
M06CM040	2,000	h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	13,50	27,00
M06MP110	2,000	h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	5,00	10,00
BOBPALA	1,000	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	40,00
M07CB010	0,030	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	0,95
M07N060	0,080	m3	Canon de vertedero	13,00	1,04
			TOTAL PARTIDA.....		322,49

02.19 UD DEMOLICIÓN DE ALTAR DE CAPILLA DE SAN JOAQUÍN Y SANTA ANA

Retirada de altar de capilla de San Joaquín y Santa Ana. Incluye corte y demolición de base de hormigón de apoyo de grupo escultórico. Retirada de frente de altar y trsalado a almacén dentro del monasterio. La retirada de la tapa de piedra y las columnillas se presupuesta aparte.

OC02	2,500	h	Oficial segunda	30,50	76,25
FDTID	1,000	h	Cortadora radial	2,69	2,69
OC07	2,000	h	Peón auxiliar	16,70	33,40
M06CM030	0,500	h	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	5,92	2,96
M06MR110	0,500	h	Martillo manual rompedor neum. 22 kg	2,00	1,00
BOBPALA	0,250	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	10,00
M07AC010	0,250	h	Dumper convencional 1.500 kg	3,67	0,92
M07TC020	0,500	h	Carretilla transportadora 1.500 kg	7,14	3,57
4FC543	1,000	ud	Material de protección	10,00	10,00
CDC	1,000	%	Costes directos complementarios	2,20	2,20
			TOTAL PARTIDA.....		142,99

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.20 UD DESMONTADO VIDRIERA DE CAPILLA LATERAL

Desmontado de vidriera de capillas latrerales norte 2 y sur 2, incluso p.p. de medios auxiliares. carga y transporte a vertedero.

M07CB020	0,800	h	Camión basculante 4x4 14 t	35,45	28,36	
M07N060	0,250	m3	Canon de vertedero	13,00	3,25	
OC03	1,000	h	Ayudante	17,49	17,49	
OC07	1,000	h	Peón auxiliar	16,70	16,70	
			TOTAL PARTIDA.....			65,80

02.21 UD DESMONTADO DE VENTANA DE SACRISTÍA RENACENTISTA

Desmontado de carpintería y vidrios de ventana de sacristía renacentista, incluso retirada de recibido, p.p. de medios auxiliares, carga y transporte a vertedero.

OC03	1,200	h	Ayudante	17,49	20,99	
OC07	1,200	h	Peón auxiliar	16,70	20,04	
LJHFÑÓEQ	1,000	ud	Carga y transporte	10,00	10,00	
			TOTAL PARTIDA.....			51,03

02.22 UD DESMONTADO DE ÓCULO DE SACRISTÍA RENACENTISTA

Desmontado de carpintería y vidrio de óculo de sacristía, incluso retirada de recibido, p.p. de medios auxiliares, carga y transporte a vertedero.

OC03	1,000	h	Ayudante	17,49	17,49	
OC07	1,000	h	Peón auxiliar	16,70	16,70	
LJHFÑÓEQ	1,000	ud	Carga y transporte	10,00	10,00	
			TOTAL PARTIDA.....			44,19

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 03 ESTUDIO Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO

03.01 UD SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE EXCAVACIÓN

Control arqueológico de los trabajos de movimientos de tierras hasta alcanzar la cota de obra o, en su caso, el terreno arqueológicamente estéril. Tiempo estimado de 3 semanas con un técnico arqueólogo a tiempo completo y un técnico de registro gráfico a tiempo parcial.

OMO000	160,000	h	Arqueólogo	32,00	5.120,00	
OMO0001	90,000	h	Técnico de registro	32,00	2.880,00	
				TOTAL PARTIDA.....		8.000,00

03.02 UD EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA

Excavación arqueológica en caso de aparecer restos arqueológicos que requieran su excavación por técnicos arqueólogos a juicio de la DF y no se consideren incluidos en el seguimiento arqueológico previsto. Se estiman a 28 €/hora, con un incremento del 20% de lo finalmente facturado en obra, en concepto de memoria y tratamiento de materiales arqueológicos.

OMO000	40,000	h	Arqueólogo	32,00	1.280,00	
OMO0001	40,000	h	Técnico de registro	32,00	1.280,00	
				TOTAL PARTIDA.....		2.560,00

03.03 UD SONDEO ARQUEOLÓGICO FINAL

Partida alzada a justificar para realizar un sondeo arqueológico de 3 x 3 m. en el lugar donde se hayan descubierto restos arqueológicos, si los hubiera, hasta agotar la secuencia, por parte de un técnico arqueólogo durante dos semanas.

OMO000	80,000	h	Arqueólogo	32,00	2.560,00	
MATMED	0,100	%	Maquinaria y medios auxiliares	2.500,00	250,00	
				TOTAL PARTIDA.....		2.810,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA

04.01 M2 SOLERA VENTILADA

Solera ventilada formada por tablero cerámico armado de 4 cm de espesor sobre bloque de hormigón y capa de compresión de hormigón armado de 4 cm de espesor. Incluso parte proporcional de hormigón en masa para cimiento del bloque, banda de poliestireno perimetral, incluso formación de pendiente para posterior colocación de gradas entre tramos de diferente rasante, y dieciséis conexiones en en suelo mediante tubo de pvc para rejillas de ventilación. La solera se ejecutará perfectamente nivelada para la posterior colocación del sitema de suelo radiante y se reforzará con hiladas de bloque a menor distancia bajo el altar mayor.

O01OB010	0,350	h	Oficial 1ª encofrador	34,00	11,90	
O01OB020	0,350	h	Ayudante encofrador	30,00	10,50	
P03W020	1,000	m2	Tablero tipo Celetyp	21,00	21,00	
E04AB020	5,040	kg	Acero corrugado B500S	1,45	7,31	
46	0,042	m3	Hormigón	75,00	3,15	
			TOTAL PARTIDA.....			53,86

04.02 M2 AISLAMIENTO 4 CM

Suministro y colocación de aislamiento térmico horizontal formado por panel rígido de poliestireno extruido con tetones en su parte superior, mecanizado lateral a media madera, de 43 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado sobre la solera ventilada simplemente apoyado, preparado para recibir la distribución de los tubos del suelo radiante. Incluso retirada de sobrante a punto de carga.

POJVGÑ-YICÑI	1,100	m2	Panel rígido de poliestireno extruido	3,80	4,18	
OC02	0,150	h	Oficial segunda	30,50	4,58	
OC07	0,150	h	Peón auxiliar	16,70	2,51	
			TOTAL PARTIDA.....			11,27

04.03 M2 CAPA HORMIGÓN ARMADO SOBRE SUELO RADIANTE

Solera de hormigón armado de protección de la instalación de suelo radiante con aditivos especiales de 5 cm de espesor, sobre tubos de polietileno de suelo radiante, incluso vertido, armado y colocación de mallazo 15/15/6.

OC01	0,115	h	Oficial 1ª	32,00	3,68	
OC07	0,115	h	Peón auxiliar	16,70	1,92	
E04AB020	2,720	kg	Acero corrugado B500S	1,45	3,94	
46	0,055	m3	Hormigón	75,00	4,13	
			TOTAL PARTIDA.....			13,67

04.04 M2 CAPA DE HORMIGÓN ALIGERADO

Capa de hormigón ligero sobre tablero celetyp de un espesor medio de 10 cm, de resistencia a compresión 2,5 MPa y 600 kg/m³ de densidad, premezclado con arcilla expandida de granulometría entre 3 y 9 mm, cemento gris y aditivos. Incluso armado con mallazo 15.15.6 B500S.

OC01	0,150	h	Oficial 1ª	32,00	4,80	
OC07	0,150	h	Peón auxiliar	16,70	2,51	
E04AB020	2,720	kg	Acero corrugado B500S	1,45	3,94	
EROYM	0,100	m3	Hormigón aligerado	114,52	11,45	
			TOTAL PARTIDA.....			22,70

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.05	**M3**		**HORMIGÓN ARMADO EN CIMENTACIÓN**			
			Hormigón HA-25 para cimentación de peana de Santa María, armado con acero corrugado B-500-S, consistencia plástica, Tmáx.20 mm, para ambiente normal, elaborado en central, incluso capa de homigón pobre para nivelación, armadura (mallazo 10 x 10 cm de redondo corrugado de diametro 10 mm) y encofrados si fueran necesarios, vertido por medios manuales, vibrado y colocación, según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C			
OC01	2,750	h	Oficial 1ª	32,00	88,00	
OC07	2,500	h	Peón auxiliar	16,70	41,75	
E04AB020	12,000	kg	Acero corrugado B500S	1,45	17,40	
HGON25	1,000	m3	Hormigón HA-25	56,00	56,00	
			TOTAL PARTIDA.....			203,15
04.06	**UD**		**AYUDAS DE ALBAÑILERÍA A INSTALACIONES**			
			Ayudas de albañilería a las intalaciones técnicas propuestas (rozas, cajeos, recibidos etc).			
OC01	150,000	h	Oficial 1ª	32,00	4.800,00	
OC04	150,000	h	Peón especialista	29,00	4.350,00	
NFRYUTIEU7	3,000	%	Costes directos complementarios	15,00	45,00	
			TOTAL PARTIDA.....			9.195,00
04.07	**UD**		**ARQUETA REGISTRO 60x60 I/TAPA Y MARCO**			
			Arqueta de registro para instalaciones de 60x60 cm, de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento. Incluso tapa de acero inoxidable de 3 mm de espesor formada por bandeja de 65x65 cm y pliegue perimetral de 6 cm para alojar pavimento de losa y marco para acoger la tapa con perfil inoxidable en forma de "T" invertida recibido en la fábrica con garras. Terminada y preparada para recibir el pavimento (presupuestado aparte).			
TAP65	1,000	ud	Tapa y marco 65x65 cm	165,00	165,00	
OC01	4,500	h	Oficial 1ª	32,00	144,00	
OC04	3,750	h	Peón especialista	29,00	108,75	
P01LT020	0,070	mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	125,00	8,75	
X FGHS	0,200	kg	Mortero cal	1,75	0,35	
W W	0,010	m3	Agua	2,00	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			426,87

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.08 UD ARQUETA REGISTRO 50x50 I/TAPA Y MARCO

Arqueta de registro para instalaciones de 50x50 cm, de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento. Incluso tapa de acero inoxidable de 3 mm de espesor formada por bandeja de 55x55 cm y pliegue perimetral de 6 cm para alojar pavimento de losa y marco para acoger la tapa con perfil inoxidable en forma de "T" invertida recibido en la fábrica con garras. Terminada y preparada para recibir el pavimento (presupuestado aparte).

TAP55	1,000	ud	Tapa y marco 55x55	150,00	150,00	
OC01	4,000	h	Oficial 1ª	32,00	128,00	
OC04	3,500	h	Peón especialista	29,00	101,50	
P01LT020	0,050	mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	125,00	6,25	
X FGHS	0,100	kg	Mortero cal	1,75	0,18	
W W	0,010	m3	Agua	2,00	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			385,95

04.09 UD ARQUETA REGISTRO 40x40 I/TAPA Y MARCO

Arqueta de registro para instalaciones de 40x40 cm, de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento. Incluso tapa de acero inoxidable de 3 mm de espesor formada por bandeja de 45x45 cm y pliegue perimetral de 6 cm para alojar pavimento de losa y marco para acoger la tapa con perfil inoxidable en forma de "T" invertida recibido en la fábrica con garras. Terminada y preparada para recibir el pavimento (presupuestado aparte).

TAP45	1,000	ud	Tapa y marco 45x45 cm	141,00	141,00	
OC01	3,500	h	Oficial 1ª	32,00	112,00	
OC04	3,000	h	Peón especialista	29,00	87,00	
P01LT020	0,040	mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	125,00	5,00	
X FGHS	0,100	kg	Mortero cal	1,75	0,18	
W W	0,010	m3	Agua	2,00	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			345,20

04.10 M2 CAPA DE GRAVA

Capa de grava caliza de machaqueo diámetro 20/40 mm, extendido por medios manuales y vibrado con pisón, de 15 cm de espesor medio.

OC07	0,700	h	Peón auxiliar	16,70	11,69	
E RNYDJ	0,160	m3	Grava machaqueo 20/40 mm	20,50	3,28	
ETRBUUEYHW	0,013	h	Pisón vibrante de guiado manual	3,50	0,05	
			TOTAL PARTIDA.....			15,02

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.11 M2 PAVIMENTO DE BALDOSA DE BARRO DE 40X40X3,5 CM

Suministro y colocación de pavimento de baldosa de barro cocido de 40x40x3,5 cm, colocado a 45º, sobre cama de mortero de cal, incluso rejuntado con mortero de cal y arena lavada de río, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la dirección facultativa, incluso cortes necesarios y p.p. de pérdidas.

MAT0000001	1,000	m2	Baldosa barro 40x40x3,5	73,00	73,00	
OF1ELEC	0,700	h	Oficial primera gremio	34,00	23,80	
OC07	0,700	h	Peón auxiliar	16,70	11,69	
A01L020	0,001	m3	Lechada de cal	77,89	0,08	
X FGHS	0,100	kg	Mortero cal	1,75	0,18	
W W	0,010	m3	Agua	2,00	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			108,77

04.12 M2 FÁBRICA 1/2 PIE LADRILLO PERFORADO

Fábrica de 1/2 pie de ladrillo perforado asentado con mortero de cal hidráulica y arena.

OC01	0,600	h	Oficial 1ª	32,00	19,20	
OC07	0,600	h	Peón auxiliar	16,70	10,02	
P01LT020	0,052	mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	125,00	6,50	
FUIR	0,027	m3	Mortero de cal NHL5	90,00	2,43	
			TOTAL PARTIDA.....			38,15

04.13 M2 REVOCO MORTERO CAL MUROS

Revestimiento de muros y bóvedas con mortero de cal, en espesor variable entre 15-30 mm, aplicado por capas y manualmente y regleado, aplicado directamente sobre el soporte, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-7.

OC01	0,400	h	Oficial 1ª	32,00	12,80	
OC03	0,400	h	Ayudante	17,49	7,00	
X FGHS	16,000	kg	Mortero cal	1,75	28,00	
W W	0,010	m3	Agua	2,00	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			47,82

04.14 M2 GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO

Guarnecido y enlucido de yeso maestreado, de 15 mm de espesor medio. Incluso formación de rincones, encuentros con molduras, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

O01OB110	0,400	h	Oficial yesero o escayolista	32,00	12,80	
OC07	0,400	h	Peón auxiliar	16,70	6,68	
A01A030	0,012	m3	Pasta yeso negro	93,19	1,12	
A01A040	0,003	m3	Pasta yeso blanco	98,24	0,29	
			TOTAL PARTIDA.....			20,89

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.15 M2 REJUNTADO MUROS Y BOVEDAS SILLERÍA

Rejuntado de muros y bóvedas de sillería con mortero de cal y arena lavada de río, incluso colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F. (En medición se tiene en cuenta un 70% del total de la superficie total a rejuntar, que se comprobará en la ejecución de la obra)

OC01	0,450	h	Oficial 1ª	32,00	14,40	
OC03	0,300	h	Ayudante	17,49	5,25	
X FGHS	0,400	kg	Mortero cal	1,75	0,70	
W W	0,050	m3	Agua	2,00	0,10	
				TOTAL PARTIDA.....		20,45

04.16 ML REPARACION GRIETAS

Rejuntado con mortero de cal y arena lavada de río, incluso colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F., en las grietas de paredes, incluso limpieza previa de la grieta, colocación de gasa plástica y/o varillas de fibra de vidrio corrugadas si hiciera falta, e inyección previa de lechada de cal para colmatación de la grieta.

OC01	0,400	h	Oficial 1ª	32,00	12,80	
OC07	0,250	h	Peón auxiliar	16,70	4,18	
NFRYUTIEU7	0,050	%	Costes directos complementarios	15,00	0,75	
				TOTAL PARTIDA.....		17,73

04.17 M2 PIEDRA ARTIFICIAL EN MOLDURAS

Reposición de perfiles de cimacios, plintos, basas y cornisas con piedra artificial (mortero de reparación Harrite o similar), incluso varillas de acero inoxidable y resina de fijación a piedra sana. Cuando el espesor lo requiera, el aporte de piedra artificial se realizará mediante cargas sucesivas de mortero. Incluye también la labra de la superficie final y la aplicación de una veladura de agua de cal con pigmentos naturales una vez terminada la recomposición si fuera necesario.

OC01	8,000	h	Oficial 1ª	32,00	256,00	
OC03	4,500	h	Ayudante	17,49	78,71	
P01HA570	0,350	m3	Mortero de reparación tipo Harrite	256,00	89,60	
W W	0,010	m3	Agua	2,00	0,02	
RN657	1,000	ud	Material auxiliar	40,00	40,00	
				TOTAL PARTIDA.....		464,33

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.18 M2 PIEDRA ARTIFICIAL EN SILLARES

Recuperación de volumen de sillares con piedra artificial (mortero de reparación Harrite o similar), incluso varillas de acero inoxidable y resina de fijación a piedra sana. Cuando el espesor lo requiera, el aporte de piedra artificial se realizará mediante cargas sucesivas de mortero. Incluye también la labra de la superficie final y la aplicación de una veladura de agua de cal con pigmentos naturales una vez terminada la recomposición si fuera necesario.

OC01	6,000	h	Oficial 1ª	32,00	192,00	
OC03	3,500	h	Ayudante	17,49	61,22	
P01HA570	0,100	m3	Mortero de reparación tipo Harrite	256,00	25,60	
W W	0,010	m3	Agua	2,00	0,02	
RN657	1,000	ud	Material auxiliar	40,00	40,00	
			TOTAL PARTIDA.....			318,84

04.19 UD FORMACIÓN APOYO GRADAS CAPILLAS

Trabajos de albañilería a realizar para la formación de base de las gradas de acceso a las capillas.

OC01	20,000	h	Oficial 1ª	32,00	640,00	
OC07	20,000	h	Peón auxiliar	16,70	334,00	
P01LT020	1,000	mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	125,00	125,00	
FUIR	3,000	m3	Mortero de cal NHL5	90,00	270,00	
NT77YIJ	3,000	%	Costes directos	100,00	300,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1.669,00

04.20 UD REJILLA VENTILACIÓN

Rejilla para ventilación de solera de 20x20 cm, formada por marco en chapa galvanizada de 2 mm y tramex con hueco de 12x12mm. Incluso recibido y colocación.

OC01	1,100	h	Oficial 1ª	32,00	35,20	
WNE 54 7QA	1,000	u	Rejilla ventilación 30x20 cm	52,00	52,00	
X FGHS	0,200	kg	Mortero cal	1,75	0,35	
			TOTAL PARTIDA.....			87,55

04.21 UD APERTURA DE HUECO DE VENTILACIÓN

Apertura de hueco de ventilación para cumplimiento de normativa por cambio de combustible. Incluye demolición de muro de fábrica, reconstrucción de mochetas, guarnecido y enlucido de yeso y suministro y colocación de cerco y rejilla de ventilación de 30x20 cm. Terminado.

OC01	4,000	h	Oficial 1ª	32,00	128,00	
WNE 54 7QA	1,000	u	Rejilla ventilación 30x20 cm	52,00	52,00	
OC07	1,000	h	Peón auxiliar	16,70	16,70	
A01A030	0,012	m3	Pasta yeso negro	93,19	1,12	
A01A040	0,003	m3	Pasta yeso blanco	98,24	0,29	
			TOTAL PARTIDA.....			198,11

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.22 UD CHIMENEA SALA DE CALDERAS

Adecuación de la cubierta de la hospedería a la nueva chimenea de la sala de calderas. Incluye demoliciones y roturas necesarias, forrado de la nueva chimenea en fábrica de ladrillo, revoco con mortero de cal, caperuza metálica, impermeabilización del encuentro y reposición de tejas. Incluso colocación de cáncamo para asegurarse mientras se realicen los trabajos. Totalmente terminada.

OC01	8,000	h	Oficial 1ª	32,00	256,00	
OC05	8,000	h	Peón ordinario	28,00	224,00	
Q56U	0,250	mu	Ladrillo cv rojo liso de 24x11,5x7 cm	210,00	52,50	
EDRR	1,000	u	Aspirador estático acero 50x50 cm.	350,00	350,00	
P06SL350	0,900	m2	Lám. PVC Novanol 1,2 mm gris	13,02	11,72	
P06SL355	0,055	kg	Adhesivo soldador PVC PG-30	8,33	0,46	
P06SL360	0,025	kg	Sellante líquido de PVC PG-40	9,53	0,24	
ET	0,200	m3	Mortero	95,05	19,01	
NU						
MAX	1,000	ud	Material auxiliar	25,00	25,00	
				TOTAL PARTIDA.....		938,93

04.23 ML CANALETA CON REJILLA DE FUNDICIÓN

Canaleta prefabricada, 200 mm de ancho y 130 mm de alto con rejilla de garaje de fundición, clase D-400 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, realizado sobre solera de hormigón en masa HM-20/p/40/I de 10 cm de espesor. Incluso p/p de asentado, piezas especiales, recibido y conexión con colector. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado.

OC01	0,300	h	Oficial 1ª	32,00	9,60	
OC04	0,300	h	Peón especialista	29,00	8,70	
P01AA020	0,050	m3	Arena de río 0/6 mm	17,37	0,87	
P02ECH020	1,000	u	Canaleta	55,26	55,26	
P02ECF065	1,000	u	Rej.trans. fund.ductil	85,00	85,00	
P01HM020	0,020	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	69,01	1,38	
				TOTAL PARTIDA.....		160,81

04.24 ML LÍNEA DE VIDA EN CUBIERTAS

Suministro y colocación de línea de vida para trabajos de mantenimiento en cubiertas laterales formada por sirga de acero de 10 mm y p.p de piezas de acero inoxidable ancladas en el muro, incluso medios auxiliares.

OC01	0,400	h	Oficial 1ª	32,00	12,80	
WRUWN	1,000	ml	Sirga acero 10 mm	7,00	7,00	
WQ	1,000	ud	Anclajes y pequeño material	9,00	9,00	
				TOTAL PARTIDA.....		28,80

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.25 UD ARMARIO PARA CONTROL Y REGULACIÓN DE GAS

Armario para regulación y medida de gas, realizado en fábrica de ladrillo perforado adosado a la tapia exterior del monasterio. Tapa con tablero celetyp, todo revocado con mortero de cal y puerta en chapa de acero. Incluso recibido de cerco, puerta con cerradura y acabado de ésta con pintura de poliuretano alifático. Totalmente terminado.

OC01	8,000	h	Oficial 1ª	32,00	256,00	
OC07	8,000	h	Peón auxiliar	16,70	133,60	
P01LT020	0,040	mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	125,00	5,00	
TABL	1,020	m2	Celetyp	23,00	23,46	
FUIR	0,040	m3	Mortero de cal NHL5	90,00	3,60	
X FGHS	3,000	kg	Mortero cal	1,75	5,25	
W W	0,010	m3	Agua	2,00	0,02	
OCERRAJ1	0,500	h	Oficial 1ª cerrajero	34,00	17,00	
OCERRAJAY	0,500	h	Ayudante cerrajero	30,00	15,00	
P13CC010	2,500	m2	Cancela tubos ac.lamin.frío 60x40	201,00	502,50	
ESMA	4,000	m2	Acabado minio+poliuret.alifático	16,00	64,00	

TOTAL PARTIDA..... 1.025,43

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 05 CANTERÍA

05.01 M2 SUMINISTRO SILLARES PIEDRA MUROS

Suministro de sillares de piedra arenisca con labra igual a la existente en el muro en caras vistas, con un espesor medio de 20 cm, para reposiciones de faltas (se estima un 5% de la superficie).

OC01	0,500	h	Oficial 1ª	32,00	16,00	
OC04	0,500	h	Peón especialista	29,00	14,50	
O01OB070	0,700	h	Oficial cantero	34,00	23,80	
OC07	0,700	h	Peón auxiliar	16,70	11,69	
P01SM230	0,200	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91	147,78	
R06PP014	0,200	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56	35,11	
R06PP134	0,200	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19	53,24	
				TOTAL PARTIDA.....		302,12

05.02 M2 COLOCACIÓN SILLARES PIEDRA MUROS

Colocación de sillares de piedra, asentada y rejuntada con mortero de cal y arena de río lavada, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F., en reposición de faltas, incluso medios auxiliares.

OC01	2,000	h	Oficial 1ª	32,00	64,00	
OC04	2,000	h	Peón especialista	29,00	58,00	
X FGHS	0,400	kg	Mortero cal	1,75	0,70	
W W	0,050	m3	Agua	2,00	0,10	
				TOTAL PARTIDA.....		122,80

05.03 M2 SUMINISTRO DE SILLARES PIEDRA COLUMNAS

Suministro de sillares de columnas de pilastras de diámetros 35 o 54 cm de piedra arenisca, de características similares a las del edificio con labra similar a la existente, con espiga suficiente para garantizar la trabazón con el pilar (medición en desarrollo de superficie vista)

OC01	1,000	h	Oficial 1ª	32,00	32,00	
OC04	1,000	h	Peón especialista	29,00	29,00	
O01OB070	1,600	h	Oficial cantero	34,00	54,40	
OC07	1,600	h	Peón auxiliar	16,70	26,72	
P01SM230	0,300	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91	221,67	
R06PP014	0,200	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56	35,11	
R06PP134	0,200	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19	53,24	
				TOTAL PARTIDA.....		452,14

05.04 M2 COLOCACIÓN DE SILLARES DE COLUMNAS

Colocación de sillares de columnas asentados y rejuntados con mortero de cal hidráulica y arena

OC01	2,200	h	Oficial 1ª	32,00	70,40	
OC04	2,200	h	Peón especialista	29,00	63,80	
X FGHS	0,400	kg	Mortero cal	1,75	0,70	
W W	0,050	m3	Agua	2,00	0,10	
				TOTAL PARTIDA.....		135,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.05			**ML SUMINISTRO NERVIOS BÓVEDAS**			
			Suministro de sillares de piedra arenisca en nervios de bóvedas, de características similares a la del resto del templo, con labra igual a la existente y espiga suficiente para garantizar la trabazón.			
OC01	0,400	h	Oficial 1ª	32,00	12,80	
O01OB070	1,500	h	Oficial cantero	34,00	51,00	
OC07	0,600	h	Peón auxiliar	16,70	10,02	
P01SM230	0,150	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91	110,84	
R06PP014	0,150	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56	26,33	
R06PP134	0,150	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19	39,93	
			TOTAL PARTIDA.....			250,92
05.06			**M2 COLOCACIÓN NERVIOS BÓVEDAS**			
			Colocación de sillares de piedra, asentada y rejuntada con mortero de cal y arena de río lavada, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F., en nervios de bóvedas.			
OC01	2,500	h	Oficial 1ª	32,00	80,00	
OC04	2,500	h	Peón especialista	29,00	72,50	
X FGHS	0,400	kg	Mortero cal	1,75	0,70	
W W	0,050	m3	Agua	2,00	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			153,30
05.07			**M2 SUMINISTRO DE LOSA PIEDRA ARENISCA PAVIMENTO**			
			Suministro de losa en piedra arenisca gris de 4 cm de espesor y dimensiones variables, tamaños máximo 0,60x1,80 m. Incluso labra de bujarda fina, a pie de obra.			
OC01	0,250	h	Oficial 1ª	32,00	8,00	
OC04	0,200	h	Peón especialista	29,00	5,80	
O01OB070	0,500	h	Oficial cantero	34,00	17,00	
OC07	0,300	h	Peón auxiliar	16,70	5,01	
P01SM230	0,055	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91	40,64	
R06PP014	0,040	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56	7,02	
R06PP134	0,040	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19	10,65	
			TOTAL PARTIDA.....			94,12
05.08			**M2 COLOCACIÓN DE LOSA PIEDRA PAVIMENTO**			
			Colocación de losa de piedra en interiores, sobre capa de hormigón, de tamaño máximo 60x180 cm y 4 cm de espesor, colocada a matajunta, asentada y rejuntada con mortero de cal y arena lavada de río, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F.			
OC01	1,200	h	Oficial 1ª	32,00	38,40	
OC04	0,900	h	Peón especialista	29,00	26,10	
X FGHS	1,000	kg	Mortero cal	1,75	1,75	
W W	0,100	m3	Agua	2,00	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			66,45

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

05.09 ML SUMINISTRO DE GRADA RECTA PIEDRA

Suministro de grada de piedra arenisca gris, con dos caras vistas, con labra de bujarda fina, con sección 52x16 cm y bocel de 5 cm según planos, a pié de obra.

OC01	0,350	h	Oficial 1ª	32,00	11,20	
OC04	0,350	h	Peón especialista	29,00	10,15	
O01OB070	1,500	h	Oficial cantero	34,00	51,00	
OC07	1,500	h	Peón auxiliar	16,70	25,05	
P01SM230	0,350	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91	258,62	
R06PP014	0,200	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56	35,11	
R06PP134	0,300	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19	79,86	
				TOTAL PARTIDA.....		470,99

05.10 ML COLOCACIÓN DE GRADA PIEDRA

Colocación de grada de piedra arenisca, con dos caras vistas, incluso rejuntado de mortero de cal hidráulica y arena, incluso p.p. de medios auxiliares. Terminada.

OC01	1,400	h	Oficial 1ª	32,00	44,80	
OC04	1,200	h	Peón especialista	29,00	34,80	
X FGHS	0,400	kg	Mortero cal	1,75	0,70	
W W	0,100	m3	Agua	2,00	0,20	
				TOTAL PARTIDA.....		80,50

05.11 ML SUMINISTRO DE MOLDURA DE TRACERÍA DE ROSETÓN

Suministro de moldura de óculo, de piedra arenisca similar a la del edificio, con labra de cincel y trincheta, con sección según planos, de 16 cm de diámetro, sobre directriz curva.

OC01	0,050	h	Oficial 1ª	32,00	1,60	
OC04	0,050	h	Peón especialista	29,00	1,45	
O01OB070	1,000	h	Oficial cantero	34,00	34,00	
OC07	1,000	h	Peón auxiliar	16,70	16,70	
P01SM230	0,300	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91	221,67	
R06PP014	0,020	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56	3,51	
R06PP134	0,020	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19	5,32	
				TOTAL PARTIDA.....		284,25

05.12 ML COLOCACIÓN DE MOLDURA DE TRACERÍA DE ROSETÓN

Colocación de moldura de óculo, sobre directriz curva con mortero de cal hidráulica y arena.

OC01	2,000	h	Oficial 1ª	32,00	64,00	
OC04	2,000	h	Peón especialista	29,00	58,00	
X FGHS	0,400	kg	Mortero cal	1,75	0,70	
W W	0,100	m3	Agua	2,00	0,20	
				TOTAL PARTIDA.....		122,90

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.13	**ML**		**SUMINISTRO MOLDURA TRIPLE BAQUETÓN**			
			Suministro de moldura de triple baquetón de radio 3 cm, de 18 cm de altura, y 8 cm de vuelo y 15-20 cm de tizón, de piedra arenisca con labra de trincheta.			
O01OB070	2,000	h	Oficial cantero	34,00	68,00	
OC07	1,000	h	Peón auxiliar	16,70	16,70	
P01SM230	0,045	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91	33,25	
R06PP014	0,040	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56	7,02	
R06PP134	0,050	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19	13,31	
			TOTAL PARTIDA.....			138,28
05.14	**ML**		**COLOCACIÓN MOLDURA**			
			Colocación de moldura con triple baquetón, asentada y rejuntada con mortero de cal hidráulica y arena			
OC01	1,200	h	Oficial 1ª	32,00	38,40	
OC07	1,200	h	Peón auxiliar	16,70	20,04	
X FGHS	0,400	kg	Mortero cal	1,75	0,70	
W W	0,050	m3	Agua	2,00	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			59,24
05.15	**M2**		**SUMINISTRO DE PLACA DE ALABASTRO**			
			Suministro de placa de alabastro de 3 cm de espesor			
OC01	0,100	h	Oficial 1ª	32,00	3,20	
OC04	0,100	h	Peón especialista	29,00	2,90	
O01OB070	1,200	h	Oficial cantero	34,00	40,80	
OC07	1,200	h	Peón auxiliar	16,70	20,04	
ALABAS	0,150	m3	Bloque de alabastro sin cortar	950,00	142,50	
CORTEALA	0,100	m3	Escuadrado y corte	790,00	79,00	
			TOTAL PARTIDA.....			288,44
05.16	**M2**		**COLOCACIÓN DE PLACA DE ALABASTRO**			
			Colocación de placa de alabastro de 3 cm de espesor en cierre de huecos de ventanas, tracerías y óculos. Recibido con mortero de cal hidráulica y arena y p.p. de perfilería, tornillería y claveteado inoxidable.			
OC01	1,800	h	Oficial 1ª	32,00	57,60	
OC04	1,800	h	Peón especialista	29,00	52,20	
X FGHS	0,200	kg	Mortero cal	1,75	0,35	
W W	0,100	m3	Agua	2,00	0,20	
IUXOW	1,000	ud	Material auxiliar	10,00	10,00	
			TOTAL PARTIDA.....			120,35

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.17		**UD**	**SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNILLA DE ALTAR CAPILLA LATERAL**			
			Suministro y colocación de columnilla de apoyo de piedra de altar en piedra arenisca y labra de trincheta, compuesta por basa, columna de 12 cm de diámetro y capitel, según planos. Incluso asentado, nivelado y aplomado con mortero de cal hidráulica y arena.			
OC01	0,500	h	Oficial 1ª	32,00	16,00	
O01OB070	6,000	h	Oficial cantero	34,00	204,00	
P01SM230	0,150	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91	110,84	
F4W5	0,150	m3	ESCULTURA	2.500,00	375,00	
R06PP014	0,150	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56	26,33	
R06PP134	0,150	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19	39,93	
TRINCH	0,150	m3	Trincheta	800,00	120,00	
OC04	4,000	h	Peón especialista	29,00	116,00	
X FGHS	0,400	kg	Mortero cal	1,75	0,70	
W W	0,050	m3	Agua	2,00	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			1.008,90
05.18		**UD**	**SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA DE SOPORTE PARA TALLAS**			
			Suministro y colocación de columna para talla de capilla lateral. Compuesta por basa, triple columnilla y capitel de apoyo para talla, según planos; en piedra arenisca con labra de trincheta. Incluso asentado, nivelado y aplomado con mortero de cal hidráulica y arena. Terminada.			
OC01	6,000	h	Oficial 1ª	32,00	192,00	
O01OB070	40,000	h	Oficial cantero	34,00	1.360,00	
P01SM230	1,250	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91	923,64	
F4W5	0,800	m3	ESCULTURA	2.500,00	2.000,00	
R06PP014	0,650	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56	114,11	
R06PP134	0,650	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19	173,02	
TRINCH	0,650	m3	Trincheta	800,00	520,00	
OC04	6,000	h	Peón especialista	29,00	174,00	
X FGHS	0,500	kg	Mortero cal	1,75	0,88	
W W	0,050	m3	Agua	2,00	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			5.457,75

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

05.19 UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA PARA IMAGEN DE SANTA MARÍA

Suministro y colocación de peana para imagen de Santa María en capilla principal. Compuesta por basa, fuste con de 84x84 cm con columnillas y capitel, altura total 5,30 m, según planos; en piedra arenisca con labra de trincheta. Incluso taladro interior de 40 mm y varilla interior de acero inoxidable de 30 mm de diámetro, roscada en sus extremos, para sujección y atado de sus piezas, también incluida. Asentado, nivelado y aplomado con mortero de cal hidráulica y arena. Terminada.

OC01	8,000	h	Oficial 1ª	32,00	256,00	
O01OB070	24,000	h	Oficial cantero	34,00	816,00	
P01SM230	2,400	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91	1.773,38	
F4W5	2,750	m3	ESCULTURA	2.500,00	6.875,00	
R06PP014	2,750	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56	482,79	
R06PP134	2,750	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19	732,02	
TRINCH	2,750	m3	Trincheta	800,00	2.200,00	
ACE	1,000	ud	Varilla interior acero inoxidable 30 mm y accesorios	210,00	210,00	
OC04	8,000	h	Peón especialista	29,00	232,00	
X FGHS	0,600	kg	Mortero cal	1,75	1,05	
W W	0,060	m3	Agua	2,00	0,12	
ANDA	25,000	m2	Andamio tubular	20,00	500,00	
BR	1,000	ud	Medios auxiliares elevación	50,00	50,00	

TOTAL PARTIDA..... 14.128,36

05.20 UD TRAMO BALAUSTRADA DE ESCALERA A TORRE

Suministro y colocación de tramo de balaustrada de escalera de acceso a torre en piedra arenisca. Compuesto por pilastra de 35x28 cm y esfera de terminación y tramo inclinado con escultura, todo de morfología similar a la existente que se retira. Incluso uniones con varilla, asentada, nivelada, recibida y rejuntada con mortero de cal hidráulica y arena. Totalmente terminada.

OC01	5,000	h	Oficial 1ª	32,00	160,00	
O01OB070	11,000	h	Oficial cantero	34,00	374,00	
P01SM230	0,350	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91	258,62	
F4W5	0,350	m3	ESCULTURA	2.500,00	875,00	
R06PP014	0,350	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56	61,45	
R06PP134	0,350	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19	93,17	
TRINCH	0,350	m3	Trincheta	800,00	280,00	
OC04	6,000	h	Peón especialista	29,00	174,00	
X FGHS	0,400	kg	Mortero cal	1,75	0,70	
W W	0,050	m3	Agua	2,00	0,10	

TOTAL PARTIDA..... 2.277,04

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.21		**M2**	**SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSA EN ACCESO**			
			Suministro y colocación de losa arenisca de 6 cm de espesor en acceso, asentada y rejuntada con mortero de cal hidráulica y arena y labra similar a la existente.			
OC01	1,500	h	Oficial 1ª	32,00	48,00	
OC04	1,500	h	Peón especialista	29,00	43,50	
O01OB070	0,700	h	Oficial cantero	34,00	23,80	
OC07	0,700	h	Peón auxiliar	16,70	11,69	
P01SM230	0,075	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91	55,42	
R06PP014	0,050	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56	8,78	
R06PP134	0,050	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19	13,31	
			TOTAL PARTIDA.....			204,50

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 06 RESTAURACIÓN DE ESCULTURA MONUMENTAL

06.01 UD RESTAURACIÓN CAPITELES DIFICULTAD BAJA

Intervención de conservación en capiteles que, por su diseño o por su estado de conservación, son de dificultad baja de ejecución. Incluye revisión de superficie, limpieza superficial. Trabajo realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	0,250	h	RESTAURADOR	30,00	7,50	
BM00002	2,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	20,00	
BM00003	0,100	ud	Herramientas y útiles	5,00	0,50	
BM00004	0,020	%	Medios auxiliares	100,00	2,00	
BM00008	0,100	ud	Varios	4,00	0,40	
			TOTAL PARTIDA.....			30,40

06.02 UD RESTAURACIÓN CAPITELES DIFICULTAD MEDIA

Intervención de conservación en capiteles que, por su diseño o por su estado de conservación, son de dificultad media de ejecución. Consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	1,750	h	RESTAURADOR	30,00	52,50	
BM00002	2,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	20,00	
BM00003	0,200	ud	Herramientas y útiles	5,00	1,00	
BM00005	0,150	ud	Materiales de restauración	27,00	4,05	
BM00004	0,020	%	Medios auxiliares	100,00	2,00	
BM00008	0,100	ud	Varios	4,00	0,40	
			TOTAL PARTIDA.....			79,95

06.03 UD RESTAURACIÓN CAPITELES DIFICULTAD ALTA

Intervención de conservación en capiteles que, por su diseño o por su estado de conservación, son de dificultad alta de ejecución. Consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	7,000	h	RESTAURADOR	30,00	210,00	
BM00002	2,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	20,00	
BM00003	0,200	ud	Herramientas y útiles	5,00	1,00	
BM00005	0,250	ud	Materiales de restauración	27,00	6,75	
BM00004	0,020	%	Medios auxiliares	100,00	2,00	
BM00008	0,150	ud	Varios	4,00	0,60	
			TOTAL PARTIDA.....			240,35

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

06.04 UD RESTAURACIÓN CLAVES DE BÓVEDAS

Intervención de conservación en las claves con decoración labrada presentes en el interior de la iglesia consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	1,000	h	RESTAURADOR	30,00	30,00	
BM00002	2,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	20,00	
BM00003	0,350	ud	Herramientas y útiles	5,00	1,75	
BM00005	0,200	ud	Materiales de restauración	27,00	5,40	
BM00004	0,020	%	Medios auxiliares	100,00	2,00	
BM00008	0,200	ud	Varios	4,00	0,80	
			TOTAL PARTIDA.....			59,95

06.05 UD RESTAURACIÓN PORTADA DE SACRISTÍA RENACENTISTA

Intervención de conservación en la portada de acceso a la sacristía renacentista, situada en el tramo 1 de la nave lateral sur, consistente la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica, estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos y rejuntado con mortero de cal y arena. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	25,000	h	RESTAURADOR	30,00	750,00	
BM00002	9,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	90,00	
BM00003	1,200	ud	Herramientas y útiles	5,00	6,00	
BM00005	2,000	ud	Materiales de restauración	27,00	54,00	
BM00004	0,400	%	Medios auxiliares	100,00	40,00	
BM00008	5,000	ud	Varios	4,00	20,00	
			TOTAL PARTIDA.....			960,00

06.06 UD RESTAURACIÓN CORNISA DE SACRISTÍA RENACENTISTA

Intervención de conservación en la cornisa de la sacristía renacentista, consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica, estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos y rejuntado con mortero de cal y arena. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	25,000	h	RESTAURADOR	30,00	750,00	
BM00002	9,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	90,00	
BM00003	1,200	ud	Herramientas y útiles	5,00	6,00	
BM00005	2,000	ud	Materiales de restauración	27,00	54,00	
BM00004	0,400	%	Medios auxiliares	100,00	40,00	
BM00008	5,000	ud	Varios	4,00	20,00	
			TOTAL PARTIDA.....			960,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.07		**UD**	**RESTAURACIÓN DE BALAUSTRADA DE CRUCERO NORTE**			
			Intervención de conservación en la balaustrada situada en el tramo 2 del brazo norte del crucero de la iglesia, consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.			
OM00001	25,000	h	RESTAURADOR	30,00	750,00	
BM00002	9,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	90,00	
BM00003	1,200	ud	Herramientas y útiles	5,00	6,00	
BM00005	2,000	ud	Materiales de restauración	27,00	54,00	
BM00004	0,400	%	Medios auxiliares	100,00	40,00	
BM00008	5,000	ud	Varios	4,00	20,00	
			TOTAL PARTIDA.....			960,00
06.08		**UD**	**RESTAURACIÓN HORNACINA DE CRUCERO SUR**			
			Intervención de conservación en la hornacina situada en el muro sur del brazo sur del crucero de la iglesia, consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.			
OM00001	14,000	h	RESTAURADOR	30,00	420,00	
BM00002	2,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	20,00	
BM00003	1,000	ud	Herramientas y útiles	5,00	5,00	
BM00005	0,500	ud	Materiales de restauración	27,00	13,50	
BM00004	0,175	%	Medios auxiliares	100,00	17,50	
BM00008	1,000	ud	Varios	4,00	4,00	
			TOTAL PARTIDA.....			480,00
06.09		**UD**	**RESTAURACIÓN ARCOSOLIO GÓTICO TRAMO 6 NAVE LATERAL SUR**			
			Intervención de conservación en la decoración del arcosolio gótico situado en el muro sur del tramo 6 de la nave lateral sur, consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.			
OM00001	23,000	h	RESTAURADOR	30,00	690,00	
BM00002	1,500	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	15,00	
BM00003	0,500	ud	Herramientas y útiles	5,00	2,50	
BM00005	0,300	ud	Materiales de restauración	27,00	8,10	
BM00004	0,040	%	Medios auxiliares	100,00	4,00	
BM00008	0,200	ud	Varios	4,00	0,80	
			TOTAL PARTIDA.....			720,40

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 07 RESTAURACION BIENES MUEBLES IGLESIA

07.01 UD RESTAURACIÓN SEPULCRO LISO ALMORAVID

Intervención de conservación en el sepulcro Almoravid, consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo y los revestimientos presentes con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	23,000	h	RESTAURADOR	30,00	690,00	
BM00002	1,500	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	15,00	
BM00003	0,500	ud	Herramientas y útiles	5,00	2,50	
BM00005	0,300	ud	Materiales de restauración	27,00	8,10	
BM00004	0,040	%	Medios auxiliares	100,00	4,00	
BM00008	0,200	ud	Varios	4,00	0,80	
			TOTAL PARTIDA.....			720,40

07.02 UD TRATAMIENTO SEPULCRO SANCHO EL FUERTE

Intervención de conservación en el sepulcro conocido como de Sancho el Fuerte, una vez trasladado al claustro, consistente en limpieza superficial, revisión del estado de conservación y, en aquellas zonas donde sea necesario, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	7,000	h	RESTAURADOR	30,00	210,00	
BM00002	2,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	20,00	
BM00003	0,200	ud	Herramientas y útiles	5,00	1,00	
BM00005	0,250	ud	Materiales de restauración	27,00	6,75	
BM00004	0,020	%	Medios auxiliares	100,00	2,00	
BM00008	0,150	ud	Varios	4,00	0,60	
			TOTAL PARTIDA.....			240,35

07.03 UD RESTAURACIÓN GRUPO ESCULTORICO STA ANA, S JOAQUÍN Y STA MARÍA

Intervención de conservación en el grupo escultórico de san Joaquín, santa Ana y la Virgen, una vez trasladados al claustro, consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	35,000	h	RESTAURADOR	30,00	1.050,00	
BM00002	4,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	40,00	
BM00003	1,200	ud	Herramientas y útiles	5,00	6,00	
BM00005	2,000	ud	Materiales de restauración	27,00	54,00	
BM00004	0,400	%	Medios auxiliares	100,00	40,00	
BM00008	3,000	ud	Varios	4,00	12,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1.202,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

07.04 UD TRATAMIENTO ESCULTURA Y REJA SAGRARIO CAPILLA MAYOR

Intervención de conservación en el sagrario ubicado en el ábside central, consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo y los revestimientos presentes con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos e intervención de conservación en la reja que cierra el sagrario consistente en limpieza mecánica y química, inhibición y capa de protección. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	35,000	h	RESTAURADOR	30,00	1.050,00	
BM00002	2,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	20,00	
BM00003	1,200	ud	Herramientas y útiles	5,00	6,00	
BM00005	4,000	ud	Materiales de restauración	27,00	108,00	
BM00004	0,400	%	Medios auxiliares	100,00	40,00	
BM00008	4,000	ud	Varios	4,00	16,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1.240,00

07.05 UD TRATAMIENTO ESCULTURA TERRACOTA VIRGEN DE LA OLIVA

Intervención de conservación en la escultura de cerámica de la Virgen de la Oliva, una vez se traslade al claustro, consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte cerámico con material adecuado según características del soporte, a definir tras estudios previos, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	35,000	h	RESTAURADOR	30,00	1.050,00	
BM00002	4,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	40,00	
BM00003	1,200	ud	Herramientas y útiles	5,00	6,00	
BM00005	2,000	ud	Materiales de restauración	27,00	54,00	
BM00004	0,400	%	Medios auxiliares	100,00	40,00	
BM00008	3,000	ud	Varios	4,00	12,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1.202,00

07.06 Ud TRATAMIENTO PILA AGUABENDITERA

Intervención de conservación en la pila aguabenditera consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	14,000	h	RESTAURADOR	30,00	420,00	
BM00002	2,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	20,00	
BM00003	1,000	ud	Herramientas y útiles	5,00	5,00	
BM00005	0,500	ud	Materiales de restauración	27,00	13,50	
BM00004	0,175	%	Medios auxiliares	100,00	17,50	
BM00008	1,000	ud	Varios	4,00	4,00	
			TOTAL PARTIDA.....			480,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

07.07 UD RESTAURACIÓN DE LA SILLERÍA NAVE

Restauración de la sillería de la nave central consistente en limpieza superficial de la carpintería, esmaltes e incrustaciones de vidrio, revisión del conjunto y de los anclajes. Incluso tratamiento curativo antixilófagos a base de gel con permetrinas. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	490,000	h	RESTAURADOR	30,00	14.700,00	
BM00002	40,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	400,00	
BM00003	95,000	ud	Herramientas y útiles	5,00	475,00	
BM00005	55,000	ud	Materiales de restauración	27,00	1.485,00	
BM00004	30,000	%	Medios auxiliares	100,00	3.000,00	
BM00008	150,000	ud	Varios	4,00	600,00	
			TOTAL PARTIDA.....			20.660,00

07.08 UD PUESTA PUNTO ORGANO TUBOS

Puesta a punto del órgano de tubos que incluye eliminación de polvo acumulado, rearmonización de la tubería, restauración de secretos, correción mecánica, iluminación interior y consola, revisión de todo el sistema de fuelles, sistema eléctrico y demás aparataje del órgano, incluso parte proporcional de desmontados, traslados y embalajes, todo realizado por taller de técnicos organeros y técnicos restauradores.

OM00001	70,000	h	RESTAURADOR	30,00	2.100,00	
ORG1	500,000	h	Técnico especialista organería	30,00	15.000,00	
BM00002	80,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	800,00	
BM00003	10,000	ud	Herramientas y útiles	5,00	50,00	
ORG2	17,000	ud	Material específico organería	250,00	4.250,00	
BM00005	10,000	ud	Materiales de restauración	27,00	270,00	
BM00004	50,000	%	Medios auxiliares	100,00	5.000,00	
BM00008	100,000	ud	Varios	4,00	400,00	
ORG3	1,000	ud	Trabajos afinación	20.100,00	20.100,00	
			TOTAL PARTIDA.....			47.970,00

07.09 UD RESTAURACION TALLAS MADERA SAN BENITO Y SAN ROBERTO

Restauración de tallas de madera (San Benito y San Roberto) consistente en limpieza, fijación, estucado, reintegración y aplicación de película de protección. Incluso tratamiento curativo antixilófagos, y montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	67,000	h	RESTAURADOR	30,00	2.010,00	
BM00002	4,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	40,00	
BM00003	8,000	ud	Herramientas y útiles	5,00	40,00	
BM00005	7,000	ud	Materiales de restauración	27,00	189,00	
BM00004	0,750	%	Medios auxiliares	100,00	75,00	
BM00008	5,000	ud	Varios	4,00	20,00	
			TOTAL PARTIDA.....			2.374,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.10		**UD**	**RESTAURACION TALLAS MADERA SAN BERNARDO Y SAN ESTEBAN**			
			Restauración de tallas de madera de San Bernardo y San Esteban consistente en limpieza, fijación, estucado, reintegración y aplicación de película de protección. Incluso tratamiento curativo antixilófagos, y montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.			
OM00001	48,000	h	RESTAURADOR	30,00	1.440,00	
BM00002	5,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	50,00	
BM00003	3,000	ud	Herramientas y útiles	5,00	15,00	
BM00005	4,000	ud	Materiales de restauración	27,00	108,00	
BM00004	0,300	%	Medios auxiliares	100,00	30,00	
BM00008	3,000	ud	Varios	4,00	12,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1.655,00
07.11		**UD**	**TRATAMIENTO ESCULTURA CRUCIFICADO**			
			Restauración de escultura del crucificado consistente en limpieza, fijación, estucado, reintegración y aplicación de película de protección. Incluso tratamiento curativo antixilófagos, y montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.			
OM00001	20,000	h	RESTAURADOR	30,00	600,00	
BM00002	1,500	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	15,00	
BM00003	4,000	ud	Herramientas y útiles	5,00	20,00	
BM00005	4,000	ud	Materiales de restauración	27,00	108,00	
BM00004	0,050	%	Medios auxiliares	100,00	5,00	
BM00008	0,500	ud	Varios	4,00	2,00	
			TOTAL PARTIDA.....			750,00
07.12		**UD**	**TRATAMIENTO ESCULTURA SAN JOSE CON EL NIÑO**			
			Restauración de escultura de San José consistente en limpieza, fijación, estucado, reintegración y aplicación de película de protección. Incluso tratamiento curativo antixilófagos, y montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.			
OM00001	20,000	h	RESTAURADOR	30,00	600,00	
BM00002	1,500	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	15,00	
BM00003	4,000	ud	Herramientas y útiles	5,00	20,00	
BM00005	4,000	ud	Materiales de restauración	27,00	108,00	
BM00004	0,050	%	Medios auxiliares	100,00	5,00	
BM00008	0,500	ud	Varios	4,00	2,00	
			TOTAL PARTIDA.....			750,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

07.13 UD TRATAMIENTO HACHONES CAPILLA MAYOR

Restauración de conjunto de hachones consistente en limpieza superficial de restos de productos comerciales, incluso aplicación de capa de protección, si se considera necesario. Montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	50,000	h	RESTAURADOR	30,00	1.500,00	
BM00002	3,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	30,00	
BM00003	4,000	ud	Herramientas y útiles	5,00	20,00	
BM00005	4,000	ud	Materiales de restauración	27,00	108,00	
BM00004	0,400	%	Medios auxiliares	100,00	40,00	
BM00008	5,000	ud	Varios	4,00	20,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1.718,00

07.14 UD TRATAMIENTO CRUCIFIJO METAL ALTAR MAYOR

Restauración de crucifijo consistente en limpieza superficial de restos de productos comerciales, tratamiento curativo antixilófagos, incluso aplicación de capa de protección, si se considera necesario. Montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	20,000	h	RESTAURADOR	30,00	600,00	
BM00002	1,500	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	15,00	
BM00003	4,000	ud	Herramientas y útiles	5,00	20,00	
BM00005	4,000	ud	Materiales de restauración	27,00	108,00	
BM00004	0,050	%	Medios auxiliares	100,00	5,00	
BM00008	0,500	ud	Varios	4,00	2,00	
			TOTAL PARTIDA.....			750,00

07.15 UD TRATAMIENTO SAGRARIO METÁLICO

Restauración de sagrario consistente en limpieza superficial de restos de productos comerciales, tratamiento curativo antixilófagos, incluso aplicación de capa de protección, si se considera necesario. Montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	6,000	h	RESTAURADOR	30,00	180,00	
BM00002	1,000	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	10,00	
BM00003	0,200	ud	Herramientas y útiles	5,00	1,00	
BM00005	0,200	ud	Materiales de restauración	27,00	5,40	
BM00004	0,030	%	Medios auxiliares	100,00	3,00	
BM00008	0,200	ud	Varios	4,00	0,80	
			TOTAL PARTIDA.....			200,20

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.16		**Ud**	**TRATAMIENTO LIENZOS Y ESCULTURAS DE LA SACRISTÍA NUEVA**			
			Limpieza superficial de polvo y recolocación en su lugar de origen una vez finalizadas las obras de los lienzos y las esculturas de la sacristía renacentista. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.			
OM00001	15,000	h	RESTAURADOR	30,00	450,00	
BM00002	1,500	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00	15,00	
BM00003	1,500	ud	Herramientas y útiles	5,00	7,50	
BM00005	0,300	ud	Materiales de restauración	27,00	8,10	
BM00004	0,150	%	Medios auxiliares	100,00	15,00	
BM00008	1,000	ud	Varios	4,00	4,00	
			TOTAL PARTIDA.....			499,60
07.17		**Ud**	**TRATAMIENTO DESINSECTACIÓN POR ANOXIA Y GEL**			
			Tratamiento de desinsectación por anoxia, con aplicación selectiva de gel con permetrinas en zonas de madera vista, incluso construcción de burbuja, instalación de equipos de intercambio de gases y control de efectividad, realizado por empresa especialista en control de plagas.			
ANOXIA 3	38,000	h	Personal especialista	30,00	1.140,00	
ANOXIA1	1,000	ud	Construcción y montaje de burbuja in situ	2.500,00	2.500,00	
ANOXIA2	1,000	ud	Tratamiento en burbuja	2.500,00	2.500,00	
BM00004	20,000	%	Medios auxiliares	100,00	2.000,00	
BM00008	15,000	ud	Varios	4,00	60,00	
			TOTAL PARTIDA.....			8.200,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 08 RESTAURACIÓN PINTURAS MURALES IGLESIA

08.01 UD PRUEBAS DE LABORATORIO. CARACTERIZACIÓN Y ESTUDIOS

Caracterización de revestimientos superficiales, materiales constitutivos y productos de alteración, incluso el estudio de presencia de sales en las capas pictóricas. Incluye estratigrafía, tinciones selectivas, análisis cromatográfico, análisis IR y microanálisis MEB/EDX y todos aquellos análisis que completen el estudio de conjunto y su estado de conservación. Realizado por laboratorio especializado.

P01	1,000	ud	Caracterización de materiales. Trabajo de laboratorio	159,77	159,77	
			TOTAL PARTIDA.....			159,77

08.02 UD ESTUDIO Y DOCUMENTACIÓN DEL INTERIOR

Estudio sistemático de paramentos del interior del templo, tanto en paños verticales como en bóvedas, para documentar la existencia de revestimientos u otras manifestaciones existentes sobre la superficie, información técnica de interés, estado de conservación, propuesta de estudio de conjunto para análisis de muestras recogidas según metodología establecida por la norma UNE-EN 16085 e informe detallado para el envío a laboratorio. A realizar por equipo técnico especializado en restauración de pinturas murales, previo al inicio de las tareas de restauración y una vez montada la totalidad de los andamios de interior, cuya información se recogerá en fichas y gráficos sobre los planos de alzados interiores, incluso documentación fotográfica digitalizada y memoria completa.

OM00001	230,000	h	RESTAURADOR	30,00	6.900,00	
BM00003	3,500	ud	Herramientas y útiles	5,00	17,50	
BM00006	100,000	h	Documentación y planimetría	30,00	3.000,00	
BM00007	74,500	h	Documentación fotográfica	25,00	1.862,50	
			TOTAL PARTIDA.....			11.780,00

08.03 M2 RESTAURACIÓN PINTURA MURAL BÓVEDAS Y MUROS IGLESIA

Restauración de restos de pintura mural de bóvedas, muros, pilares, capiteles y claves de la iglesia: estabilización del soporte pictórico mediante inyección de cal en la dosificación y preparación adecuada para cada zona, aplicación de mortero en fisuras y grietas, fijación de pintura desprendida con el producto que mejor se adapte a las características de los materiales y el entorno, a definir tras estudios previos. Limpieza mecánica de la suciedad superficial con cepillos, gomas, esponjas suaves y otras herramientas mecánicas. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales con experiencia probada en restauración de pintura mural.

OM00001	4,000	h	RESTAURADOR	30,00	120,00	
BM00003	0,700	ud	Herramientas y útiles	5,00	3,50	
BM00005	0,750	ud	Materiales de restauración	27,00	20,25	
BM00004	0,200	%	Medios auxiliares	100,00	20,00	
BM00008	0,200	ud	Varios	4,00	0,80	
			TOTAL PARTIDA.....			164,55

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

08.04 m2 RESTAURACIÓN CAPILLA ALMORAVID

Restauración de los revestimientos murales existentes en el tramo 6 de la nave lateral sur, incluso en el arcosolio situado en el muro sur, en caso de que existieran revestimientos murales en él. Consistente en la estabilización del soporte pictórico mediante inyección de cal en la dosificación y preparación adecuada para cada zona, aplicación de mortero en fisuras y grietas, fijación de pintura desprendida con el producto que mejor se adapte a las características de los materiales y el entorno, a definir tras estudios previos.. Limpieza mecánica de la suciedad superficial con cepillos, gomas, esponjas suaves y otras herramientas mecánicas. Raseado de lagunas con mortero de cal y arena. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales con experiencia probada en restauración de pintura mural.

OM00001	7,000	h	RESTAURADOR	30,00	210,00	
BM00003	0,750	ud	Herramientas y útiles	5,00	3,75	
BM00005	0,750	ud	Materiales de restauración	27,00	20,25	
BM00004	0,200	%	Medios auxiliares	100,00	20,00	
BM00008	0,150	ud	Varios	4,00	0,60	
			TOTAL PARTIDA.....			254,60

08.05 m2 RESTAURACIÓN SOPORTE Y PINTURAS BOVEDA SACRISTÍA NUEVA

Restauración de los revestimientos murales existentes en la bóveda de la sacristía renacentista. Consistente en la estabilización del soporte pictórico mediante inyección de cal en la dosificación y preparación adecuada para cada zona, aplicación de mortero en fisuras y grietas, fijación de pintura desprendida con el producto que mejor se adapte a las características de los materiales y el entorno, a definir tras estudios previos. Limpieza mecánica de la suciedad superficial con cepillos, gomas, esponjas suaves y otras herramientas mecánicas. Raseado de lagunas con mortero de cal y arena. Reintegración cromática para mejorar la lectura, si fuera necesario. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales con experiencia probada en restauración de pintura mural.

OM00001	7,000	h	RESTAURADOR	30,00	210,00	
BM00003	0,750	ud	Herramientas y útiles	5,00	3,75	
BM00005	0,750	ud	Materiales de restauración	27,00	20,25	
BM00004	0,200	%	Medios auxiliares	100,00	20,00	
BM00008	0,150	ud	Varios	4,00	0,60	
			TOTAL PARTIDA.....			254,60

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 09 CARPINTERÍAS Y METALISTERÍA

09.01 UD REPARACION PUERTA ENTRADA DESDE CLAUSTRO

Ajuste y reparación de puerta de acceso norte al claustro (tramo1 de la nave lateral norte), incluso reposición de faltas y reparación de piezas dañadas, limpieza de barnices actuales y aplicación de dos manos de protector a poro abierto, reparación o sustitución de herrajes, totalmente terminada.

OCA01	9,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	306,00	
OCA02	9,000	h	Ayudante carpintero	30,00	270,00	
34M8O	2,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	18,58	
	2,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	43,54	
M43						
WRGW	1,000	ud	Material auxiliar	150,00	150,00	
			TOTAL PARTIDA.....			788,12

09.02 UD RECOLOCACIÓN Y REPARACIÓN PUERTA DE SACRISTÍA RENACENTISTA

Traslado y recolocación (desde su ubicación en almacén) de puerta de sacristía renacentista, ajuste y reparaciones necesarias, incluso cerradura nueva en el canto, manilla y prestado en espacios de cerradura actual a retirar. Se incluye la limpieza final.

OCA01	3,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	102,00	
OCA02	3,000	h	Ayudante carpintero	30,00	90,00	
EAR	1,000	ud	Material	200,00	200,00	
EATHN	1,000	ud	Medios y maquinaria auxiliar	51,00	51,00	
			TOTAL PARTIDA.....			443,00

09.03 UD REPARACION PUERTA ACCESO SACRISTÍA VIEJA

Ajuste y reparación de puerta de entrada a sacristía vieja. Incluye reparación de la cerradura de forja, colocación de nueva cerradura al canto, manilla, prestados necesarios y reparación de piezas dañadas, limpieza de barnices actuales y aplicación de dos manos de protector a poro abierto, totalmente terminada.

OCA01	10,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	340,00	
OCA02	10,000	h	Ayudante carpintero	30,00	300,00	
3	1,000	ud	Material	1.000,00	1.000,00	
NU57						
34M8O	1,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	9,29	
	1,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	21,77	
M43						
			TOTAL PARTIDA.....			1.671,06

09.04 UD REPARACION PUERTA ESCALERA CARACOL CUBIERTAS

Reparación de puerta de escalera de caracol de crucero norte 2. Incluye ajuste, limpieza de barnices actuales y aplicación de dos manos de tratamiento a poro abierto.

OCA01	7,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	238,00	
OCA02	6,000	h	Ayudante carpintero	30,00	180,00	
34M8O	0,100	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	0,93	
	0,059	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	1,28	
M43						
			TOTAL PARTIDA.....			420,21

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

09.05 UD REPARACION PUERTA ACCESO GALERIA COMUNIDAD

reparación y ajuste de puerta de acceso al edificio de la comunidad religiosa desde el crucero sur 2, incluso reposición de faltas y reparación de piezas dañadas, limpieza de barnices actuales y aplicación de dos manos de tratamiento protector a poro abierto, totalmente terminada.

OCA01	11,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	374,00	
OCA02	10,000	h	Ayudante carpintero	30,00	300,00	
34M8O	3,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	27,87	
M43	3,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	65,31	
			TOTAL PARTIDA.....			767,18

09.06 UD REPARACIÓN PUERTA TESORERÍA

Reparación y ajuste de puerta de la tesorería. Se incluye la retirada y reposición de los travesaños interiores dañados, la reposición de los clavos y su doblado final, la limpieza de los barnices actuales y la aplicación de dos manos de trtamiento protector a poro abierto. Totalmente terminada.

OCA01	5,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	170,00	
OCA02	5,000	h	Ayudante carpintero	30,00	150,00	
WY W	0,100	m3	Madera roble	2.000,00	200,00	
E5H66	1,000	ud	Material auxiliar	40,00	40,00	
			TOTAL PARTIDA.....			560,00

09.07 UD REPARACION CANCELA PRINCIPAL FACHADA OESTE

Ajuste y reparación de cancelade acceso en fachada oeste, con reparación y recolocación de la cornisa de coronación. Se incluye la sustitución de paneles dañados, reposición de faltas, cajeos en zonas dañadas y prestados, reparación de falleba in situ, sustitución de herrajes y colocación de copete. Incluso retirada de barnices actuales, tratamiento antixilofagos y acabado decorativo con dos manos de tratameinto a poro abierto de todo el conjunto. Totalmente terminada.

OCA01	50,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	1.700,00	
OCA02	50,000	h	Ayudante carpintero	30,00	1.500,00	
OC05	18,000	h	Peón ordinario	28,00	504,00	
3 NU57	1,000	ud	Material	1.000,00	1.000,00	
34M8O	10,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	92,90	
M43	10,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	217,70	
47I9436	1,000	ud	Maquinaria y medios auxiliares	250,00	250,00	
			TOTAL PARTIDA.....			5.264,60

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.08			**UD NUEVA PUERTA PLAFONADA EN CANCELA FACHADA OESTE**			
			Suministro y colocación de nueva puerta peatonal en cancela de fachada oeste de dimensiones 1,230 x 2,200 m; de madera de pino norte II, con cuarterones, similar a puerta existente en la misma cancela, incluso herrajes, tirador, nuevo muelle para cierre automático, tratamiento antixilófagos y acabado en dos manos de tratamiento decorativo a poro abierto. Totalmente terminada. Se incluye la retirada de la puerta de contrachapado existente y su traslado a vertedero.			
OCA01	21,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	714,00	
OCA02	17,000	h	Ayudante carpintero	30,00	510,00	
3	1,000	ud	Material	1.000,00	1.000,00	
NU57						
34M8O	1,500	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	13,94	
	1,500	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	32,66	
M43						
OC07	1,000	h	Peón auxiliar	16,70	16,70	
M07AC010	0,500	h	Dumper convencional 1.500 kg	3,67	1,84	
			TOTAL PARTIDA.....			2.289,14
09.09			**ML TAPA DE NICHO DE CAPILLA**			
			Suministro y colocación de tapa de nicho de capilla en tabla de roble de 3 cm de espesor y 43 cm de profundidad. Colocada y asentada y con una mano de tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.			
OCA01	0,400	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	13,60	
WQR5Q	1,000	u	Tabla roble 100x43x3	125,00	125,00	
34M8O	0,500	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	4,65	
	0,100	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	2,18	
M43						
			TOTAL PARTIDA.....			145,43
09.10			**UD BALDAS EN TESORERÍA**			
			Suministro y colocación de 8 baldas de roble en tesorería, de 3 cm de espesor. Incluso retirada de las existentes, tralado de restos a vertedero, material de fijación y dos manos de tratamiento protector decorativo a poro abierto.			
OCA01	0,600	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	20,40	
WQR5Q	8,000	u	Tabla roble 100x43x3	125,00	1.000,00	
658	36,000	u	Garra acero cuadradillo 12x12	4,25	153,00	
E3	64,000	u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,07	4,48	
34M8O	0,500	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	4,65	
	0,100	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	2,18	
M43						
			TOTAL PARTIDA.....			1.184,71

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.11			**UD REPARACION PUERTAS PRINCIPALES DE ACCESO AL TEMPLO**			
			Ajuste y reparación de puertas de acceso al templo, incluso reposición de faltas y reparación de piezas dañadas, limpieza, aplicación de protector a poro abierto, reparación o sustitución de herrajes y clavos, totalmente terminada.			
OCA01	20,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	680,00	
OCA02	20,000	h	Ayudante carpintero	30,00	600,00	
OC05	15,000	h	Peón ordinario	28,00	420,00	
3	0,500	ud	Material	1.000,00	500,00	
NU57						
34M8O	10,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	92,90	
	10,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	217,70	
M43						
47I9436	1,000	ud	Maquinaria y medios auxiliares	250,00	250,00	
			TOTAL PARTIDA.....			2.760,60
09.12			**UD ESCALERA TESORERÍA**			
			Suministro y colocación de escalera para acceso a tesorería en madera de roble. Estructura formada por pisa, tabica y cierres laterales con tabla de 5 cm, colocadas a testa. Incluso aplicación de dos manos de tratamiento portector a poro abierto.			
OCA01	6,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	204,00	
OCA02	6,000	h	Ayudante carpintero	30,00	180,00	
P08MA070	3,000	m	Rastrel pino 75x25 mm.	1,57	4,71	
P08MP0300	5,000	m	Peldaño huella/tabica roble	110,00	550,00	
			TOTAL PARTIDA.....			938,71
09.13			**UD VENTANA MOTORIZADA EN SACRISTÍA RENACENTISTA**			
			Suministro y colocación de ventana con apertura mediante motor en fachada oeste de sacristía rencentista. Ventana de 1 hoja, oscilante, de 1,18 x 1,77 m, con vidrio 4/16/4, con apertura motorizada. Se incluye la colocación y suministro de la ventana y el motor; su conexión y puesta en funcionamiento, y acabado con dos manos de tratamiento a poro abierto. Incluso p.p. de medios auxiliares.			
OCA01	17,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	578,00	
OCA02	17,000	h	Ayudante carpintero	30,00	510,00	
3	1,000	ud	Material	1.000,00	1.000,00	
NU57						
34M8O	2,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	18,58	
	2,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	43,54	
M43						
47I9436	1,000	ud	Maquinaria y medios auxiliares	250,00	250,00	
			TOTAL PARTIDA.....			2.400,12

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

09.14 UD ARMARIO CUADRO ELÉCTRICO

Suministro y colocación de frente de armario para nuevo cuadro eléctrico en sacristía renacentista. Compuesto por cerco, tapajuntas y hoja con moldura, similar a las existentes; dimensiones aproximadas 1,00 x 2,00 m (ancho x alto). Todo en madera de pino para pintar. Incluso recibido, herrajes de colgar latonados, imanes de cierre y tiradores de latón, montado, y pintado en color similar al existente previo sellado de nudos y mano de imprimación y con p.p. de medios auxiliares.

OCA01	0,900	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	30,60	
OCA02	0,900	h	Ayudante carpintero	30,00	27,00	
DUJN	6,500	m	Cerco directo p.melix	3,12	20,28	
DYT NU45	6,500	m	Tapajuntas DM MR pino país	1,43	9,30	
ETDAES5	2,000	u	P.armario plafonada (APM) pino p/pintar	195,00	390,00	
WS 6URK	3,700	u	Pernio latón plano 80x52 mm.	1,00	3,70	
AE455477	0,750	u	Tirador armario de latón	4,45	3,34	
AQ TY	1,500	u	Imán de cierre blanco/marrón 42 mm.	0,35	0,53	
	22,000	u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,07	1,54	
WU7O 5GEQ4	3,000	u	Pintura	50,00	150,00	

TOTAL PARTIDA..... 636,29

09.15 UD RAMPAS ACCESO A CLAUSTRO POR PORTALÓN RENACENTISTA

Suministro y colocación de rampa de madera en IPE para garantizar la accesibilidad a la iglesia a través del claustro. Rampa de 1 m de ancho fabricada en tabla de IPE de 21 mm, con cartabones del mismo material a modo de bordillo. Incluso ranurado antideslizamiento y aplicación de dos manos de tratamiento protector a poro abierto.

OCA03	5,000	h	Auxiliar carpintero	19,70	98,50	
OC07	5,000	h	Peón auxiliar	16,70	83,50	
AQEGNHT	1,750	m2	Tarima maciza barniz. Ipe 120/140x21mm	275,00	481,25	
EDHGJWSY	1,000	u	Material auxiliar colocación tarima	3,96	3,96	
WET	1,000	u	Tratamiento protector	5,00	5,00	

TOTAL PARTIDA..... 672,21

09.16 UD BASE PARA SEPULCRO ALMORAVID

Suministro y colocación de base de apoyo para sepulcro de capilla Almoravid en madera de roble seca. Sección rectangular, dimensiones aproximadas 190x70x40 cm, en madera maciza, con dos manos de tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto. Colocado en nave lateral sur.

OCA01	7,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	238,00	
OCA02	7,000	h	Ayudante carpintero	30,00	210,00	
MADWR	0,532	m3	Madera roble	2.000,00	1.064,00	
34M8O	0,500	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	4,65	
M43	0,100	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	2,18	
M07TC040	1,000	h	Carretilla transportadora 2.500 kg	25,00	25,00	

TOTAL PARTIDA..... 1.543,83

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

09.17 UD BASE PARA GRUPO ESCULTÓRICO

Suministro y colocación de base para apoyo de grupo escultórico de San Joaquín, Santa Ana y la Virgen. Sección rectangular, maciza, dimensiones aproximadas 130x70x45 cm, con dos manos de tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto. Colocado en nave lateral sur.

OCA01	8,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	272,00	
OCA02	8,000	h	Ayudante carpintero	30,00	240,00	
	0,351	m3	Madera roble	2.000,00	702,00	
MADWR						
34M8O	0,500	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	4,65	
	0,100	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	2,18	
M43						
M07TC040	1,000	h	Carretilla transportadora 2.500 kg	25,00	25,00	
				TOTAL PARTIDA.....		1.245,83

09.18 UD SOPORTE PARA APLIQUE

Suministro y colocación de soporte para apliques, realizado en chapa de acero de 3 mm de espesor, medidas aproximadas 93x310x120 mm. Incluso trasera curvada para adaptarse a las columnas de las pilastras y lengüetas dobladas hacia el interior con taladros para fijación a fábrica de piedra. Todo acabado con imprimación y pintura alifática, en color a definir. Incluso colocación sobre columnas y p.p. de medios auxiliares, totalmente terminado y preparado para recibir la luminaria (no incluida).

OC01	0,150	h	Oficial 1ª	32,00	4,80	
SOPORT	1,000	ud	Soporte 3 mm	90,00	90,00	
				TOTAL PARTIDA.....		94,80

09.19 UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIA COLGANTE

Suministro y colocación de luminaria redonda colgante de 3000 mm de diámetro (diseño según planos). Realizada en chapa de hierro de 3 mm de espesor, cortada en láser con taladros para focos y registros atornillados. Sirga para cuelgue en 4 mm de diámetro, galvanizada y trenzada y bola superior de cuelgue de 60 mm de radio. Acabado con imprimación y esmalte de poliuretano alifático en color a definir. Incluso colocación en clave de bóveda con anclajes químicos de inyección y varilla de anclaje de alto rendimiento, conexión a punto de luz y p.p. de medios auxiliares. No se incluye el punto de luz ni el suministro ni la colocación de las lámparas que se presupuestan aparte.

OC01	4,000	h	Oficial 1ª	32,00	128,00	
OE01	1,500	h	Oficial 1ª electricista iluminacion	34,00	51,00	
OC04	4,000	h	Peón especialista	29,00	116,00	
MAX	1,000	ud	Material auxiliar	25,00	25,00	
TAC	2,000	ud	Anclaje químico inyectable y varilla Hit Z-3	102,00	204,00	
LAMP	1,000	ud	Luminaria redonda en chapa de 3 mm	2.500,00	2.500,00	
				TOTAL PARTIDA.....		3.024,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

09.20 UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VELA ELÉCTRICA DE SANTÍSIMO

Suministro y colocación de vela del santísimo. Vela formada por soporte en tubo redondo de diámetro 6 cm de diámetro y altura aproximada 150 cm, espesor 1 mm y base inferior soldada en chapa de 30x30 cm. Con acabado de imprimación y pintura alifática, en color a definir. Incluso suministro y colocación en su parte superior de vela eléctrica con falsa candela y bombilla especial. Terminado y en funcionamiento.

OC01	0,150	h	Oficial 1ª	32,00	4,80	
COLUMN	1,000	ud	Columna y base chapa 1 mm	150,00	150,00	
CANDELA	1,000	ud	Vela eléctrica	70,00	70,00	
			TOTAL PARTIDA.....			224,80

09.21 UD SOPORTE PARA MONEDERO DE ILUMINACIÓN

Cajón metálico en chapa de acero de 1,2 mm para albergar el monedero de encendido de la iluminación del templo. Medidas aproximadas 120x50x25 cm. Incluso anclaje a pavimento y acabado en esmalte de poliuretano alifático.

OC01	1,000	h	Oficial 1ª	32,00	32,00	
OC04	1,000	h	Peón especialista	29,00	29,00	
CAJONENCEN	1,000	ud	Cajón chapa 120x50x25	230,00	230,00	
OM01	3,000	h	Oficial 1ª metalista	32,00	96,00	
OE01	2,000	h	Oficial 1ª electricista iluminacion	34,00	68,00	
			TOTAL PARTIDA.....			455,00

09.22 ML PASAMANOS METÁLICO

Suministro y colocación de pasamanos en pared formado por tubo de diámetro 25 mm, espesor 1,5 mm, anclado a pared con soporte de varilla de diámtero 10 mm cada 1 metro aproximadamente. Incluso imprimación y dos manos de esmalte, color a definir.

OC01	0,500	h	Oficial 1ª	32,00	16,00	
OC04	0,500	h	Peón especialista	29,00	14,50	
CAJONENCEN	1,000	ud	Cajón chapa 120x50x25	230,00	230,00	
			TOTAL PARTIDA.....			260,50

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 10 INTERVENCIÓN EN VIDRIERAS, ALABASTROS Y TRACERÍAS DE VENTANAS

10.01 M2 PRECONSOLIDACIÓN (10%)

En caso necesario previamente a la limpieza se protegerán zonas con problemas de inestabilidad acusados, exfoliación o descamaciones mediante engasados, protecciones con papel japonés y resina acrílica. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.

OM00001	0,100	h	RESTAURADOR	30,00	3,00	
BM00003	0,150	ud	Herramientas y útiles	5,00	0,75	
BM00005	0,125	ud	Materiales de restauración	27,00	3,38	
BM00004	0,015	%	Medios auxiliares	100,00	1,50	
BM00008	0,050	ud	Varios	4,00	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			8,83

10.02 M2 LIMPIEZA SUPERFICIAL

Limpieza de las acumulaciones de tierras, polvo superficial, depósitos no adheridos y de otros restos orgánicos con brochas, cepillos, espátulas, con recogida de productos sobrantes con aspiradores industriales. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.

OM00001	0,300	h	RESTAURADOR	30,00	9,00	
BM00003	0,150	ud	Herramientas y útiles	5,00	0,75	
BM00005	0,100	ud	Materiales de restauración	27,00	2,70	
BM00004	0,015	%	Medios auxiliares	100,00	1,50	
BM00008	0,040	ud	Varios	4,00	0,16	
			TOTAL PARTIDA.....			14,11

10.03 M2 TRATAMIENTO BIOCIDA (10%)

Tratamiento biocida que consistirá en pulverizar sobre la costra biológica en varios ciclos y pasado el tiempo aconsejado para conseguir una mayor eficacia, se procederá al cepillado de las superficies sin dañar el soporte. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.

OM00001	0,750	h	RESTAURADOR	30,00	22,50	
BM00003	0,200	ud	Herramientas y útiles	5,00	1,00	
BM00005	0,300	ud	Materiales de restauración	27,00	8,10	
BM00004	0,010	%	Medios auxiliares	100,00	1,00	
BM00008	0,030	ud	Varios	4,00	0,12	
			TOTAL PARTIDA.....			32,72

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

10.04 M2 LIMPIEZA MECÁNICA

Limpieza mecánica realizada mediante herramientas manuales: bisturí, escalpelo o pequeño cincel, espátulas de madera,…, equipos a motor: torno micromotor con diferentes fresas, siempre de menor dureza que el alabastro, el mortero y la piedra, vibroincisor, espátula de ultrasonidos, equipos neumáticos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.

OM00001	1,000	h	RESTAURADOR	30,00	30,00	
BM00003	0,150	ud	Herramientas y útiles	5,00	0,75	
BM00005	0,100	ud	Materiales de restauración	27,00	2,70	
BM00004	0,200	%	Medios auxiliares	100,00	20,00	
BM00008	0,150	ud	Varios	4,00	0,60	
			TOTAL PARTIDA.....			54,05

10.05 M2 SELLADO DE FISURAS (40%)

Tratamiento de sellado de fisuras mediante mortero de cal aérea que lleve apagada un período mínimo de seis meses, mezcladas con un árido normalizado. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.

OM00001	1,000	h	RESTAURADOR	30,00	30,00	
BM00003	0,150	ud	Herramientas y útiles	5,00	0,75	
BM00005	0,100	ud	Materiales de restauración	27,00	2,70	
BM00004	0,015	%	Medios auxiliares	100,00	1,50	
BM00008	0,040	ud	Varios	4,00	0,16	
			TOTAL PARTIDA.....			35,11

10.06 M2 APLICACIÓN MORTERO PERIMETRAL

Aplicación de mortero de cal y arena en las zonas donde existan pérdidas entre las placas de alabastro o vidrios y el perímetro del vano. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.

OM00001	2,000	h	RESTAURADOR	30,00	60,00	
BM00003	0,300	ud	Herramientas y útiles	5,00	1,50	
BM00005	0,500	ud	Materiales de restauración	27,00	13,50	
BM00004	0,050	%	Medios auxiliares	100,00	5,00	
BM00008	1,250	ud	Varios	4,00	5,00	
			TOTAL PARTIDA.....			85,00

10.07 M2 TRATAMIENTO DE REJAS

Tratamiento de las rejas de las capillas laterales de la cabecera consistente en limpieza mecánica y química, eliminación de óxidos, tratamiento de los puntos de anclaje, adhesión y refuerzo de fragmentos, inhibición y capa de protección. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	3,000	h	RESTAURADOR	30,00	90,00	
BM00003	0,900	ud	Herramientas y útiles	5,00	4,50	
BM00005	0,500	ud	Materiales de restauración	27,00	13,50	
BM00004	0,500	%	Medios auxiliares	100,00	50,00	
BM00008	1,000	ud	Varios	4,00	4,00	
			TOTAL PARTIDA.....			162,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 11 RESTAURACIÓN DE PAVIMENTO CERÁMICO

11.01 M2 PAVIMENTOS DE LA CABECERA

Intervención en los pavimentos de la cabecera consistente en documentación (6,75%), arranque (32%), dotación de soporte (29,25%) y recolocación (32%). Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OM00001	52,000	h	RESTAURADOR	30,00	1.560,00	
BM00010	1,000	ud	Herramientas y útiles pavimento	30,84	30,84	
BM00011	1,000	ud	Materiales de rest pavimento	189,48	189,48	
BM00004	1,000	%	Medios auxiliares	100,00	100,00	
BM00008	9,000	ud	Varios	4,00	36,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1.916,32

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 12 MOBILIARIO LITÚRGICO

12.01 UD COLOCACION ALTAR CAPILLA MAYOR

Recolocación de altar de capilla principal retirado al comienzo de las obras. Incluso asentado de columnillas y tapa con mortero de cal, cosido y sellado de fisuras y limpieza final.

OC07	10,000	h	Peón auxiliar	16,70	167,00	
OC01	5,000	h	Oficial 1ª	32,00	160,00	
BOBPALA	4,000	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	160,00	
M07AC010	0,300	h	Dumper convencional 1.500 kg	3,67	1,10	
M07TC040	1,000	h	Carretilla transportadora 2.500 kg	25,00	25,00	
IKTR	1,000	ud	Material auxiliar	5,00	5,00	
				TOTAL PARTIDA.....		518,10

12.02 UD COLOCACION ALTAR CAPILLAS LATERALES

Recolocación de tapa de piedra de altar de capilla lateral, trasladada a almacén al comienzo de las obras. A colocar sobre columnillas (presupuestadas aparte). Incluso asentada con mortero de cal, sellado de fisuras y limpieza final.

OC07	5,000	h	Peón auxiliar	16,70	83,50	
OC01	2,000	h	Oficial 1ª	32,00	64,00	
BOBPALA	1,500	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00	60,00	
M07AC010	1,000	h	Dumper convencional 1.500 kg	3,67	3,67	
M07TC040	2,000	h	Carretilla transportadora 2.500 kg	25,00	50,00	
IKTR	1,000	ud	Material auxiliar	5,00	5,00	
				TOTAL PARTIDA.....		266,17

12.03 UD CONJUNTO SEDE ABACIAL

Suministro y colocación conjunto de sede abacial fija en madera de roble . Formado por 3 asientos de dimensiones totales 207x57x117 cm (largoxanchoxalto), tarima elevada en madera de roble de dimensiones 2,07x1,70x0,15 m y atril fijo anclado a tarima, compuesto por apoyo inclinado para libros de 43x50 cm, sobre pie de 6 x 6 cm. Todo según detalle de planos. Incluso preinstalación para micrófono. Tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.

OCA01	45,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	1.530,00	
OCA02	30,000	h	Ayudante carpintero	30,00	900,00	
3	2,000	ud	Material	1.000,00	2.000,00	
NU57						
34M8O	10,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	92,90	
	10,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	217,70	
M43						
				TOTAL PARTIDA.....		4.740,60

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

12.04 UD SILLERÍA PRESBITERIO

Suministro y colocación en capilla principal de conjunto de sillería fija de madera de roble anclada a pavimento. Formado por 6 asientos de dimensiones totales 395x50,4x107 cm (largoxanchoxalto) con reposabrazos. Incluso tratamiento antixilófagos, dos manos de acabado decorativo a poro abierto y anclaje a pavimento y solera. Todo según planos.

OCA01	50,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	1.700,00	
OCA02	50,000	h	Ayudante carpintero	30,00	1.500,00	
3	3,000	ud	Material	1.000,00	3.000,00	
NU57						
34M8O	10,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	92,90	
	10,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	217,70	
M43						

TOTAL PARTIDA..... 6.510,60

12.05 UD AMBÓN

Suministro de ambón fijo sobre tarima elevada a colocar en presbiterio, fabricado en madera de roble, de dimensiones aproximadas 50x40x104-120cm con base de 70x110 cm. Con el plano superior inclinado y nicho para colocar libros, preinstalación de micrófono, tratamiento antixilófagos, dos manos de acabo decorativo a poro abierto y fijación a pavimento y solera. Todo según planos.

OCA01	10,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	340,00	
OCA02	10,000	h	Ayudante carpintero	30,00	300,00	
3	0,800	ud	Material	1.000,00	800,00	
NU57						
34M8O	10,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	92,90	
	10,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	217,70	
M43						

TOTAL PARTIDA..... 1.750,60

12.06 UD ATRIL SILLERÍA

Atril fijo para sillería de coro fabricado en madera de roble. Dimensiones aproximadas 60x43x114-125cm, sobre tarima elevada 15 cm de 100x120 cm. Con dos baldas interiores, preparada para disponer un punto de luz y un micrófono. Incluso tratamiento antixilófagos, dos manos de acabado decorativo a poro abierto y fijación de la tarima al pavimento.

OCA01	12,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	408,00	
OCA02	12,000	h	Ayudante carpintero	30,00	360,00	
3	0,950	ud	Material	1.000,00	950,00	
NU57						
34M8O	5,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	46,45	
	5,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	108,85	
M43						

TOTAL PARTIDA..... 1.873,30

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
12.07	**UD CREDENCIA**					
	Suministro de credencia en madera de roble, tabla de 5 cm de espesor y dimensiones 60x40 cm y patas de sección 5x5 cm, altura total 70 cm (todo según planos). Incluso tratamiento antixilófago, dos manos de acabado decorativo a poro abierto y anclaje a pavimento y solera.					
OCA01	7,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	238,00	
OCA02	7,000	h	Ayudante carpintero	30,00	210,00	
3	0,200	ud	Material	1.000,00	200,00	
NU57						
34M8O	2,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	18,58	
	2,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	43,54	
M43						
			TOTAL PARTIDA.....			710,12
12.08	**UD SOPORTE DEL SAGRARIO**					
	Suministro de soporte para sagrario en madera de roble. Soporte para sagrario fabricado con tabla de roble de 5 cm y estructura interior, de dimensiones 75x55x130 y base de 75x135x15 cm, todo según planos. Tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.					
OCA01	10,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	340,00	
OCA02	13,000	h	Ayudante carpintero	30,00	390,00	
3	0,300	ud	Material	1.000,00	300,00	
NU57						
34M8O	3,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	27,87	
	3,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	65,31	
M43						
			TOTAL PARTIDA.....			1.123,18
12.09	**UD REPARACIÓN Y TRATAMIENTO DE PROTECCIÓN DE CONFESIONARIOS**					
	Ajuste y la reparación de daños de los tres confesionarios a recolocar. Incluso sustitución de piezas dañadas, limpieza, tratamiento protector antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.					
OCA01	18,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	612,00	
OCA02	10,000	h	Ayudante carpintero	30,00	300,00	
OC05	10,000	h	Peón ordinario	28,00	280,00	
3	0,400	ud	Material	1.000,00	400,00	
NU57						
34M8O	5,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	46,45	
	5,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	108,85	
M43						
			TOTAL PARTIDA.....			1.747,30

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
12.10		**UD**	**REPARACIÓN Y TRATAMIENTO DE MOBILIARIO EXISTENTE EN SACRISTÍA**			
			Ajuste y la reparación de los daños que presenta el mobiliario de la sacristía renacentista, compuesto por sede, altar, credencia, sillería y peanas. Incluso sustitución de piezas dañadas, limpieza, tratamiento protector antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.			
OCA01	180,000	h	Oficial 1ª carpintero	34,00	6.120,00	
OCA02	180,000	h	Ayudante carpintero	30,00	5.400,00	
OC05	175,000	h	Peón ordinario	28,00	4.900,00	
3 NU57	0,400	ud	Material	1.000,00	400,00	
34M8O	5,000	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29	46,45	
M43	5,000	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77	108,85	
			TOTAL PARTIDA.....			16.975,30

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 13 PINTURA Y VELADURAS

13.01 M2 VELADURA DE CAL EN PARAMENTOS Y BÓVEDAS

Aplicación en dos manos de veladura (enjabelgado) de paramentos, pilares y bóvedas, con leche de cal y colorante inorgánico, a criterio de la dirección facultativa de las obras.

OP01	0,200	h	Oficial 1ª pintura	34,00	6,80	
P25VC095	0,250	kg	Cal	4,00	1,00	
W W	0,010	m3	Agua	2,00	0,02	
EJRQNGOP	0,005	kg	Pigmento	90,00	0,45	
				TOTAL PARTIDA.....		8,27

13.02 M2 PINTURA ESMALTE ELEMENTOS METÁLICOS

Pintura al esmalte mate en elementos metálicos, en dos manos, una de base y una de acabado. Incluso rascado de óxidos si los hubiera, aplicación de minio sobre ellos y limpieza manual previa.

OP01	0,300	h	Oficial 1ª pintura	34,00	10,20	
WH	0,400	l	E. glicero. 1ªcal. b/n mate	17,52	7,01	
P25WW220	0,080	u	Pequeño material	1,13	0,09	
				TOTAL PARTIDA.....		17,30

13.03 M2 PINTURA EN INTERIORES

Pintura al silicato Keim Innotop sobre paramentos interiores. Incluso limpieza del soporte y aplicación de una mano de fondo Keim Soliprin con el fin de unificar el soporte de toda la superficie y consolidar la superficie. Aplicación de una primera mano de Innotop Keim blanco y aplicación de una segunda mano de Innotop Keim según terminación elegida.

OP01	0,148	h	Oficial 1ª pintura	34,00	5,03	
OP02	0,148	h	Ayudante pintura	30,00	4,44	
QWER	0,070	l	Base Soliprin Keim	12,85	0,90	
P25OG040	0,060	kg	Masilla ultrafina acabados	1,79	0,11	
QWR	0,300	l	Pintura Innotop Keim	15,00	4,50	
P25WW220	0,200	u	Pequeño material	1,13	0,23	
				TOTAL PARTIDA.....		15,21

13.04 M2 TRATAMIENTO DE ACABADO DE PAVIMENTO DE LADRILLO

Tratamiento de protección de pavimento de ladrillo realizado con aceite, en dos capas, incluso aspirado previo

OP01	0,200	h	Oficial 1ª pintura	34,00	6,80	
ACEIT	0,400	l	Aceite tipo Meldos	17,75	7,10	
				TOTAL PARTIDA.....		13,90

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 14 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SUBCAPÍTULO 14.01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. INTERIOR IGLESIA

APARTADO 14.01.01 CUADRO GENERAL IGLESIA

14.01.01.01 UD ARMARIO M.G. PRISMA PLUS. G SUPERF. PUERTA PLENA

Suminsitro e instalación de armario, totalmente colocado y conexionado, incluso pequeño material, embarrado de tierra, puesta a tierra de elementos metálicos del cuadro, canaletas, conductores con marcadores y punteras, material auxiliar, soportes de fijación, cerradura con llave y mano de obra incluidos.

Marca: SCHNEIDER
Serie: PRISMA PLUS G
Colocación: SUPERFICIE
Módulos: 240, 10 FILAS
Dimensiones:1680X595X250 mm
Puerta: PLENA
IP30
Imax: 250A

"Refs"	"Cdad"	"Designación"
"08203"	"1"	"Armario G IP30, 30 Modulos"
"08223"	"1"	"Puerta Plena G IP30 30 mod"
"08841"	"1"	"Junta estanca G IP43"
"04200"	"1"	"Linergy TB Colector PE ancho 450mm"
"08867"	"1"	"2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm
"03030"	"1"	"Placa sop.G NSX-INS-CVS250 Hor.Fijo.Man"
"03232"	"1"	"Tapa G CVS250 Hor.Fijo.Rotativo"
"04060"	"1"	"Bloque conexion NSX250 Hor. a Linergy BW"
"03001"	"7"	"Carril modular G,ancho 600mm"
"03803"	"6"	"Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm"
"03803"	"2"	"Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm"
"03802"	"1"	"Tapa G/P Plena 2 modulos, alto 100mm"

ZEIA10601022	1,000	Ud	ARMARIO M.G. PRISMA PLUS. G SUPERF. 240 MOD. 250A PUERTA PLENA	1.167,53	1.167,53	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1.167,50	116,75	
OEMOE01	6,000	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	114,00	
OEMOE02	6,000	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	102,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	1.500,30	45,01	
				TOTAL PARTIDA.....		1.545,29

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.01.02 UD INT COMPAC NSX100F SCHNEIDER TRI

Suministro e instalación de interruptor con unidad de control electronica Micrologic 2.2 modular de cuadro totalmente colocado y conexionado, de las siguientes caracteristicas:

Marca: SCHNEIDER
Mod: NSX100F
Tension: 380/415 V
Poder de corte: 36KA.
polos: III
Ia: 40A

ZEMA20981001	1,000	Ud	INT COMPAC NSX100F SCHNEIDER TRI	341,65	341,65	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	341,70	34,17	
OEMOE01	0,500	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	9,50	
OEMOE02	0,500	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	8,50	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	393,80	11,81	
			TOTAL PARTIDA.....			405,63

14.01.01.03 UD BLOQUE VIGI TIPO MH PARA NSX100/160

Ud de Bloque VIGI MH 4p 440-550v ca 0,03-10A NSX100-160 totalmente colocado y conexionado, de las siguientes caracteristicas:
Marca: SCHNEIDER
Mod: VIGI MH NSX100-160
Tension: 440/550 V
polos: IV
Ia: 160A

ZEMA20986010	1,000	Ud	BLOQUE VIGI MH 160 A	486,77	486,77	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	486,80	48,68	
OEMOE01	0,500	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	9,50	
OEMOE02	5,000	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	85,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	630,00	18,90	
			TOTAL PARTIDA.....			648,85

14.01.01.04 UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 30mA BI 40A CLASE A "si"

Suministro e instalación de interruptor diferencial modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: ID MULTI 9
Senssibilidad: 30mA
Clase: A "si"
Polos: II
Ia: 40A
Instantáneo

ZEMA20201051	1,000	Ud	INT DIFERENCIAL M.G. ID INST 30mA BI 40A A"si"	192,20	192,20	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	192,20	19,22	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	215,00	6,45	
			TOTAL PARTIDA.....			221,47

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.01.05 UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 30mA BI 40A AC

Ud de interruptor diferencial modular de cuadro totalmente colocado y conexionado.
Marca: MERLIN GERIN
Mod: ID MULTI 9
Senssibilidad: 30mA.
INSTANTANEO
polos: II
Ia: 40A

ZEMA20201003	1,000	Ud	INT DIFERENCIAL M.G. ID INST 30mA BI 40A AC	125,82	125,82	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	129,40	12,94	
			TOTAL PARTIDA.....			142,36

14.01.01.06 UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 300mA BI 40A AC

Suministro e instalación de interruptor diferencial modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: ID MULTI 9
Senssibilidad: 300mA
Clase: AC
Polos: II
Ia: 40A
Instantáneo

ZEMA20201007	1,000	Ud	INT DIFERENCIAL M.G. ID INST 300mA BI 40A AC	121,92	121,92	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	121,90	12,19	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	137,70	4,13	
			TOTAL PARTIDA.....			141,84

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.01.07 Ud INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 16A BI

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: II
Ia: 16A
Curva C

ZEMA20101045	1,000	Ud	INT MAGN M.G. iC60N 10KA 16A BI	51,19	51,19	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	51,20	5,12	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	59,90	1,80	
			TOTAL PARTIDA.....			61,71

14.01.01.08 Ud INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 10A BI

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: II
Ia: 10A
Curva C

ZEMA20101044	1,000	Ud	INT MAGN M.G. iC60N 10KA BI 10A	46,88	46,88	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	46,90	4,69	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	55,20	1,66	
			TOTAL PARTIDA.....			56,83

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.01.009 UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA B 10KA 10A BI

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: II
Ia: 10A
Curva B

ZEMA201012001	1,000	Ud	INT MAGN M.G. iC60N CURVA B 10KA BI 10A	58,60	58,60	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	58,60	5,86	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	68,10	2,04	
			TOTAL PARTIDA.....			70,10

14.01.01.010 UD CONT. MODULAR iCT SCHNEIDER 16A 2 NA

Suministro e instalación de contactor modular de cuadro, según referencia o equivalente a juico de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iCT
tension: 230/240V CA
Ia: 16A
2 NA

ZEMA20401001	1,000	Ud	CONT. MODULAR iCT SCHNEIDER 16A 2 NA	39,54	39,54	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	39,50	3,95	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	47,10	1,41	
			TOTAL PARTIDA.....			48,50

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 14.01.02 CANALIZACIONES GENERALES

14.01.02.01 UD ARQUETA DE 400x400x600 B-125

Ud. de arqueta de paso y registro, prefabricada de hormigón, sin fondo, de 400x400x600 mm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, incluso conjunto de marco y tapa de fundición ductil B-125 (UNE EN 124), encachado de piedra de 100 mm de espesor, p.p. de excavación y transporte a vertedero de matrial sobrante, y mano de obra de colocación.

ZEAA100001	1,000	Ud	ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADO 400x400x600 MM	10,15	10,15	
ZEAA101001	1,000	Ud	TAPA/MARCO FUNDICIÓN B-125 400x400 MM	15,68	15,68	
ADE010	0,175	m3	Excavación mecanica de zanjas para instalaciones	13,46	2,36	
ADR012	0,025	m3	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con grava	17,84	0,45	
ADT010	0,175	m3	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced	0,82	0,14	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	28,80	0,86	
			TOTAL PARTIDA.....			29,64

14.01.02.02 ML ZANJA CANAL. BT 4x63 mm 300x810 mm (PEATONAL)

M.l. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 810 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 4 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø110 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.

ZEKA8020D063	4,000	Ml	TUBO DEPOLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø63 250N	1,28	5,12	
ZCINTAPVC	1,000	M.	CINTA SEÑALIZACION DE PVC NIDSA	0,25	0,25	
ADE010	0,243	m3	Excavación mecanica de zanjas para instalaciones	13,46	3,27	
ADR010	0,081	m3	Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con hormigón	71,40	5,78	
ADR011	0,150	m3	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra	9,57	1,44	
ADT010	0,093	m3	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced	0,82	0,08	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	15,90	0,48	
			TOTAL PARTIDA.....			16,42

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.02.003 TUBO DE POLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø110 MM

Tubo curvable de POLIETILENO de pared múltiple tipo "L", corrugado exterior liso interior, tendido en zanja subterrénea, incluso p.p. de manguitos de unión, separador de tubos, material accesorio y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø110 mm
Resistencia a la compresión: (>250 N)
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-24

ZEKA8020D110	1,000	Ml	TUBO DEPOLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø110 250N	2,56	2,56	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	2,60	0,26	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	4,60	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			4,76

14.01.02.004 TUBO DE POLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø63 MM

Tubo curvable de POLIETILENO de pared múltiple tipo "L", corrugado exterior liso interior, tendido en zanja subterrénea, incluso p.p. de manguitos de unión, separador de tubos, material accesorio y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø63 mm
Resistencia a la compresión: (>250 N)
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-24

ZEKA8020D063	1,000	Ml	TUBO DEPOLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø63 250N	1,28	1,28	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1,30	0,13	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	3,20	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			3,31

14.01.02.005 TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø40 MM

Tubo de polímero flexible reforzado 0 halógenos, en instalación empotrada, incluso p.p. de cajas de registro, bridas de sujección y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø40 mm
Resistencia a la compresión: Grado 2 (>320 N)
Resistencia al Impacto: Grado 3 (>2J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
CLASIFICACIÓN SEGÚN UNE-EN 61386-22

ZEKA1040D040	1,000	Ml	TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø40 MM	3,17	3,17	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	3,20	0,32	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	5,30	0,16	
			TOTAL PARTIDA.....			5,45

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.02.M06 TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø32 MM

Tubo de polímero flexible reforzado 0 halógenos, en instalación empotrada, incluso p.p. de cajas de registro, bridas de sujección y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø32 mm
Resistencia a la compresión: Grado 2 (>320 N)
Resistencia al Impacto: Grado 3 (>2J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-22

ZEKA1040D032	1,000	Ml	TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø32 MM	2,11	2,11	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	2,10	0,21	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	4,10	0,12	
			TOTAL PARTIDA.....			4,24

14.01.02.M07 TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø25 MM

Tubo de polímero flexible reforzado 0 halógenos, en instalación empotrada, incluso p.p. de cajas de registro, bridas de sujección y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø25 mm
Resistencia a la compresión: Grado 2 (>320 N)
Resistencia al Impacto: Grado 3 (>2J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-22

ZEKA1040D025	1,000	Ml	TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø25 MM	1,54	1,54	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1,50	0,15	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	3,50	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			3,60

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.02.008 TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø20 MM

Tubo de polímero flexible reforzado 0 halógenos, en instalación empotrada, incluso p.p. de cajas de registro, bridas de sujección y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø20 mm
Resistencia a la compresión: Grado 2 (>320 N)
Resistencia al Impacto: Grado 3 (>2J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-22

ZEKA1040D020	1,000	Ml	TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø20 MM	1,08	1,08	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1,10	0,11	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	3,00	0,09	
			TOTAL PARTIDA.....			3,08

14.01.02.009 TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø40 MM

Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø40 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

ZEKA1070D040	1,000	Ml	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø40 MM	8,63	8,63	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	8,60	0,86	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	11,30	0,34	
			TOTAL PARTIDA.....			11,63

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.02.M10 TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø32 MM

Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø32 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

ZEKA1070D032	1,000	Ml	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø32 MM	5,94	5,94	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	5,90	0,59	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	8,30	0,25	
			TOTAL PARTIDA.....			8,58

14.01.02.M11 TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø25 MM

Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø25 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

ZEKA1070D025	1,000	Ml	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø25 MM	4,30	4,30	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	4,30	0,43	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	6,50	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			6,73

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.02.M12 TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø20 MM

Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø20 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

ZEKA1070D020	1,000	Ml	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø20 MM	3,12	3,12	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	3,10	0,31	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	5,20	0,16	
			TOTAL PARTIDA.....			5,39

14.01.02.M13 CAJA REGISTRO ESTANCA S/C 220x170x86 mm.

Ud. de caja de registro estanca de PVC, sin entradas, incluso prensaestopas plásticos para entrada y salida de cables, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación. Según referencia o similar a de la D.F.

Dimensiones: 220x170x86 mm.
IP55 - IK07.
Marca: LEGRAND
Modelo: PLEXO IP55
Ref.: 0359 66

ZEKA3010003	1,000	Ud	CAJA REGISTRO S/C 220x170x86 mm	21,46	21,46	
%AUX.015	15,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	21,50	3,23	
OEMOE01	0,500	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	9,50	
OEMOE02	0,500	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	8,50	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	42,70	1,28	
			TOTAL PARTIDA.....			43,97

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.02.UD CAJA REGISTRO ESTANCA S/C 155x110x74 mm.

Ud. de caja de registro estanca de PVC, sin entradas, incluso prensaestopas plásticos para entrada y salida de cables, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación. Según referencia o similar a de la D.F.

Dimensiones: 155x110x74 mm
IP55 - IK07.
Marca: LEGRAND
Modelo: PLEXO IP55
Ref.: 0359 46

ZEKA3010001	1,000	Ud	CAJA REGISTRO S/C 155x110x74 mm.	15,32	15,32	
%AUX.015	15,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	15,30	2,30	
OEMOE01	0,300	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	5,70	
OEMOE02	0,300	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	5,10	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	28,40	0,85	
			TOTAL PARTIDA.....			29,27

14.01.02.UD CAJA REGISTRO ESTANCA S/C 105x105x55 mm.

Ud. de caja de registro estanca de PVC, sin entradas, incluso prensaestopas plásticos para entrada y salida de cables, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación. Según referencia o similar a de la D.F.

Dimensiones: 105x105x55 mm
IP55 - IK07.
Marca: LEGRAND
Modelo: PLEXO IP55
Ref.: 0920 20

ZEKA3010000	1,000	Ud	CAJA REGISTRO S/C 105x105x55 mm.	8,02	8,02	
%AUX.015	15,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	8,00	1,20	
OEMOE01	0,200	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	3,80	
OEMOE02	0,200	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	3,40	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	16,40	0,49	
			TOTAL PARTIDA.....			16,91

14.01.02.UD P/P PASO DE INSTALACIONES TALADRO

Taladro sobre muro de mampostería, mediante máquina de perforación con corona hueca (portatestigos) de widia o hélice de acero y tungsteno sobre varilla piezométrica roscada, con mecanismos de aplome en vertical y horizontal, comprendiendo replanteo del taladro y cálculo in situ de su trayectoria, implantación nivelación y posicionamiento en los puntos de trabajo de equipo de perforación, asistido mediante grupo electrógeno o luz de obra, preparación de la zona de trabajo, ejecución del taladro, desmontado de equipo, y limpieza del lugar de trabajo.

R03AL190	1,000	Ud	TALADRO D=150mm S/FCA DE 1 1/2 PIE	78,16	78,16	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	78,20	2,35	
			TOTAL PARTIDA.....			80,51

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 14.01.03 LÍNEAS Y CIRCUITOS

14.01.03.M01 LÍNEA 3G6 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 3G6 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

ZELA00003C006	1,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G6 mm²	2,13	2,13	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	2,10	0,21	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	4,10	0,12	
				TOTAL PARTIDA.....		4,26

14.01.03.M02 LÍNEA 3G4 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 3G4 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

ZELA00003C004	1,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G4 mm²	1,49	1,49	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1,50	0,15	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	3,40	0,10	
				TOTAL PARTIDA.....		3,54

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.03.M03 LÍNEA 3G2,5 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 3G2,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

ZELA00003C002	1,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G2.5 mm²	1,04	1,04	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1,00	0,10	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2,90	0,09	
			TOTAL PARTIDA.....			3,03

14.01.03.M04 LÍNEA 5G2,5 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE PARED

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada directamente sobre pared, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 5G2,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

ZELA00005C002	1,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 5G2,5 mm²	1,63	1,63	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1,60	0,16	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	3,60	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			3,70

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.03.005 LÍNEA 5G1,5 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE PERED

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada directamente sobre pared, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 5G1,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

ZELA00005C001	1,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 5G1,5 mm²	1,12	1,12	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1,10	0,11	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	3,00	0,09	
			TOTAL PARTIDA.....			3,12

14.01.03.006 P/P CANAL ALUMBRADO 3G1.5 RZ1-K(AS) 0,6/1KV

Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta aparato de alumbrado, compuesta por conductores de cobre tipo RZ1-K(AS) 0,6/1KV cero halógenos 3G1,5 mm², instalada directamente sobre pared, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

ZELA00003C001	5,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G1.5 mm²	0,71	3,55	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	3,60	0,36	
OEMOE01	0,150	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	2,85	
OEMOE02	0,150	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	2,55	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	9,30	0,28	
			TOTAL PARTIDA.....			9,59

14.01.03.007 P/P CANAL ALUMBRADO 5G1.5 RZ1-K(AS) 0,6/1KV

Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta aparato de alumbrado, compuesta por conductores de cobre tipo RZ1-K(AS) 0,6/1KV cero halógenos 3G1,5 mm², instalada directamente sobre pared, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

ZELA00005C001	5,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 5G1,5 mm²	1,12	5,60	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	5,60	0,56	
OEMOE01	0,150	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	2,85	
OEMOE02	0,150	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	2,55	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	11,60	0,35	
			TOTAL PARTIDA.....			11,91

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.03.008 UD P/P CANAL T.C. (I+N+TT) 3G2.5 RZ1-K(AS) 0,6/1KV

Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta toma de corriente monofásica (I+N+TT) 16 A, compuesta por conductores de cobre tipo RZ1-K(AS) 0,6/1KV cero halógenos 3G2,5 mm², instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

ZELA00003C002	5,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G2.5 mm²	1,04	5,20	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	5,20	0,52	
OEMOE01	0,150	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	2,85	
OEMOE02	0,150	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	2,55	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	11,10	0,33	
			TOTAL PARTIDA.....			11,45

14.01.03.009 UD DERIVACION CONECTORES IP66 - 5 POLOS

Instalación de derivación mediante conectores prefabricados IP66 de 5 polos, 16A, 250/400V, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Compuesto por un distribuidor de 1 entrada / 2 salidas, y tres conectores macho/hembra. Incluso conexiondado de cables y p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje.

Marca: WIELAND
Serie: RST16i5

ELB603002D	1,000	Ud	DERIVADOR 5 POLOS 16A/400V RST16i5	15,84	15,84	
ELB603002C	3,000	Ud	CONECTOR MACHO/HEMBRA 5 POLOS 16A/400V RST16i5	8,12	24,36	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	40,20	4,02	
OEMOE01	0,250	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	4,75	
OEMOE02	0,250	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	4,25	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	53,20	1,60	
			TOTAL PARTIDA.....			54,82

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 14.01.04 ILUMINACIÓN

14.01.04.001 ML CARRIL ELECTRIFICADO DALI SUPERFICIE

Suminsitro e instalación de carril electrificado DALI, de color blanco, totalmente colocado y conexionado, incluso parte proporcional de alimentación, tapas finales, acoplamiento, soportería, pequeño material y accesorios incluidos.

Marca: ERCO
Serie: Track
Modelo: 78341.000

ZEPA24301002	1,000	Ud	CARRIL ELECTRIFICADO DALI	27,93	27,93	
ZEPA24301002A	0,500	Ud	ALIMENTACION	20,40	10,20	
ZEPA24301002B	1,000	Ud	TAPA FINAL	1,60	1,60	
ZEPA24301002C	0,250	Ud	ACOPLAMIENTO	24,60	6,15	
ZEPA24301002D	0,250	Ud	CONEXION ANGULAR, T, CRUZ	35,30	8,83	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	54,70	5,47	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	63,80	1,91	
			TOTAL PARTIDA.....			65,69

14.01.04.002 UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 48W/3000K/DALI WIDE FLOOD

Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.

Marca: ERCO
Mod: PARSCAN
Ref.: 71790.000
Potencia: 48W
Tª color: 3000K
Óptica: Wide Flood
Regulable DALI

ZEPA24302004W	1,000	Ud	PROPROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 24W/3000K/DALI SPOT	721,17	721,17	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	721,20	36,06	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	759,00	22,77	
			TOTAL PARTIDA.....			781,80

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.04.03 UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 24W/3000K/DALI SPOT

Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.

Marca: ERCO
Mod: PARSCAN
Ref.: 71689.000
Potencia: 24W
Tª color: 3000K
Óptica: Spot
Regulable DALI

ZEPA24302003S	1,000	Ud	PROPROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 24W/3000K/DALI SPOT	507,50	507,50	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	507,50	25,38	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	534,70	16,04	
			TOTAL PARTIDA.....			550,72

14.01.04.04 UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 12W/3000K/DALI SPOT

Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.

Marca: ERCO
Mod: PARSCAN
Ref.: 71611.000
Potencia: 12W
Tª color: 3000K
Óptica: Spot
Regulable DALI

ZEPA24302002S	1,000	Ud	PROPROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 12W/3000K/DALI SPOT	400,40	400,40	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	400,40	20,02	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	422,20	12,67	
			TOTAL PARTIDA.....			434,89

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.04.005 UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 12W/3000K/DALI FLOOD

Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.

Marca: ERCO
Mod: PARSCAN
Ref.: 71605.000
Potencia: 12W
Tª color: 3000K
Óptica: Flood
Regulable DALI

ZEPA24302002F	1,000	Ud	PROPROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 12W/3000K/DALI FLOOD	371,80	371,80	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	371,80	18,59	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	392,10	11,76	
			TOTAL PARTIDA.....			403,85

14.01.04.010 UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 6W/3000K/DALI SPOT

Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.

Marca: ERCO
Mod: PARSCAN
Ref.: 79621.000
Potencia: 6W
Tª color: 3000K
Óptica: Spot
Regulable DALI

ZEPA24302001S	1,000	Ud	PROPROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 6W/3000K/DALI SPOT	338,65	338,65	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	338,70	16,94	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	357,30	10,72	
			TOTAL PARTIDA.....			368,01

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.04.07 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 48W/3000K/DALI WIDE FLOOD

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 34588.000
Potencia: 48W
Tª color: 3000K
Óptica: Wide Flood
Regulable DALI

ZEPA24303004W	1,000	Ud	PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 24W/3000K/DALI WIDE FLOOD	1.160,60	1.160,60	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	1.160,60	58,03	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	1.222,20	36,67	
			TOTAL PARTIDA.....			1.258,90

14.01.04.08 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 24W/3000K/DALI WALL WASHER

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 35510.000
Potencia: 24W
Tª color: 3000K
Óptica: Wall Washer
Regulable DALI

ZEPA24303003B	1,000	Ud	PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 24W/3000K/DALI WALL WASHER	677,60	677,60	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	677,60	33,88	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	715,10	21,45	
			TOTAL PARTIDA.....			736,53

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.04.009 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 24W/3000K/DALI FLOOD

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 35502.000
Potencia: 24W
Tª color: 3000K
Óptica: Flood
Regulable DALI

ZEPA24303003F	1,000	Ud	PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 24W/3000K/DALI FLOOD	677,60	677,60	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	677,60	33,88	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	715,10	21,45	
			TOTAL PARTIDA.....			736,53

14.01.04.010 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 12W/3000K/DALI OVAL FLOOD

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 35496.000
Potencia: 12W
Tª color: 3000K
Óptica: Oval Flood
Regulable DALI

ZEPA24303002O	1,000	Ud	PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 12W/3000K/DALI OVAL FLOOD	621,60	621,60	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	621,60	31,08	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	656,30	19,69	
			TOTAL PARTIDA.....			675,97

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.04.010 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 12W/3000K/DALI SPOT

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 35492.000
Potencia: 12W
Tª color: 3000K
Óptica: Spot
Regulable DALI

ZEPA24303002S	1,000	Ud	PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 12W/3000K/DALI SPOT	621,60	621,60	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	621,60	31,08	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	656,30	19,69	
			TOTAL PARTIDA.....			675,97

14.01.04.020 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 6W/3000K/DALI SPOT

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 35554.000
Potencia: 6W
Tª color: 3000K
Óptica: Spot
Regulable DALI

ZEPA24303001S	1,000	Ud	PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 6W/3000K/DALI SPOT	522,90	522,90	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	522,90	26,15	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	552,70	16,58	
			TOTAL PARTIDA.....			569,23

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.04.018 UD LUMINARIA DE PARED IGUZZINI MOD. VIEW P014 43W/3000K/DALI WW

Suministro e instalación de bañador de pared led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: iGUZZINI
Mod: VIEW
Ref.: P014
Potencia: 43W
Tª color: 3000K
Óptica: WALL WASHER (WW)
Regulable DALI

ZEPA3820001W	1,000	Ud	LUMINARIA DE PARED IGUZZINI MOD. P014 43W/3000K/DALI WW	298,90	298,90	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	298,90	29,89	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	332,40	9,97	
			TOTAL PARTIDA.....			342,36

14.01.04.019 UD LUMINARIA DE PARED IGUZZINI MOD. VIEW N991 33W/3000K/DALI WW

Suministro e instalación de bañador de pared led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: iGUZZINI
Mod: VIEW
Ref.: N991
Potencia: 33W
Tª color: 3000K
Óptica: WALL WASHER (WW)
Regulable DALI

ZEPA3820002W	1,000	Ud	LUMINARIA DE PARED IGUZZINI MOD. VIEW N991 33W/3000K/DALI WW	281,40	281,40	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	281,40	28,14	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	313,10	9,39	
			TOTAL PARTIDA.....			322,53

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.04.010 Ud BAÑADOR IGUZZINI PLATEA TRICK 3,9W/3000K WASHER

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: iGUZZINI
Mod: TRICK
Ref.: BU21
Potencia: 3,9W
Tª color: 3000K
Óptica: Washer

ZEBA9010009B	1,000	Ud	BAÑADOR IGUZZINI PLATEA TRICK 3,9W/3000K WASHER	209,89	209,89	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	209,90	10,50	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	224,00	6,72	
			TOTAL PARTIDA.....			230,71

14.01.04.020 Ud APLIQUE COLONNA 2xE14

Suministro e instalación de aplique con difusor de vidrio opal, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo lamparas led E14 de 3000 K, dispositivo compensador de corrientes de retorno DINUY, AC DM 003, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: RZB
Mod: COLONNA
Ref.: 21289.00
Potencia: 2xE14 max. 40W

ZEPA721001	1,000	Ud	APLIQUE COLONNA 2xE14	119,43	119,43	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	119,40	5,97	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	129,00	3,87	
			TOTAL PARTIDA.....			132,87

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.04.UD LUMINARIA SUSPENDIDA ROVASI GRAVITY ø220 MM 11W/3000K/36º

Suministro e instalación de luminaria cilíndrica suspendida ø220mm y H=290mm, según modleo o equivalente a juicio de la D.F., incluso tija de suspensión hasta 1 m de longitud, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ROVASI
Mod: GRAVITY
Ref.: 117GRV.1-I864
Potencia: 11W
Tª color: 3000K
Óptica: Apertura 36º
Acabado: RAL9005 (Negro oscuro)

ZEPA102003	1,000	Ud	ROVASI GRAVITY ø220 MM 11W/3000K/36º 117GRV.1-I864	151,69	151,69	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	151,70	15,17	
OEMOE01	0,150	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	2,85	
OEMOE02	0,150	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	2,55	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	172,30	5,17	
			TOTAL PARTIDA.....			177,43

14.01.04.M8 PERFIL PDS-4 ALU - TIRA LED OSRAM 6,4W/800Lm 3000K

Ml. suministro e instalación de perfil de aluminio de superficie de 16 x 12 mm de medidas exteriores, con difusor opal. Incluido fijación, p.p de tapas finales, elementos de unión, anclaje y fijación, y demás material auxliar.

Marca: KLUS
Serie: PDS-4 ALU, Ref.: B1718NA

Ml. suministro e instalación de tira de led flexible, incluso p.p. de conectores de alimentación, empalme y derivación, mano de obra de conexión y montaje sobre perfil de aluminio, equipo de alimentación de tensión constante OSRAM 230Vca/24Vcc, y demás material auxliar.

Marca: OSRAM
Serie: VALUE FLEX 800S
Mod: VF800S-G3-830-06
Tª color: 3000 K
Potencia: 6,4 W/m (890 lm/m)
Uniformidad: < 4 SDCM
CRI>80

ZKLUSB1718NA	1,000	Ml	PDS-4 ALU, REF: B1718NA	7,40	7,40	
ZKLUS17035	1,000	Ml	DIFUSOR TRANSPARENTE KA-V1 REF. 17035	4,60	4,60	
ZEPB903060830	1,000	Ml	TIRA LED LINEARlight VALUE FLEX 800S - 830	15,99	15,99	
ZEPA00101002	0,200	Ud	OT 50/220...240/24 (50W)	28,08	5,62	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	33,60	3,36	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	40,60	1,22	
			TOTAL PARTIDA.....			41,79

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.04.019 UD EQUIPAMIENTO LUMINARIA COLGANTE ø260cm

Suministro e instalación de equipamiento lumínico para luminaria circular colgante compuesto por 27 aros basculantes 68 mm de diámetro de corte máximo, módulos led OSRAM PL-CN50-COB-1400-830-40D-G1 y equipos de alimentación multipotencia de 350mA de coriente máxima. Cableado de todos los equipos y conexión en paralelo de los mismos, y línea de alimetentación a luminaria realizada con cable tipo RZ1-K 3G1,5 mm² embridado a tirantes de suspensión hasta 3,5 m y pintado del mismo según especificación de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de izado suspensión y isntalación de a luminaria en su ubicación definitiva.

ZICB01	27,000	Ud	ARO BASCULANTE ø68MM CROMO MATE	5,35	144,45	
EPB800101	27,000	Ud	Módulo PL-CN50-COB-1400-830-40D-G1	13,43	362,61	
EPA00111001	27,000	Ud	OT FIT 18/220...240/450 CS PC SC (18W)	14,75	398,25	
ZELA00101C001	30,000	Ml	Cu H07Z1-K (AS) 450/750V 0 HALOGENOS 1x1.5 mm²	0,15	4,50	
ZELA00003C001	5,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G1.5 mm²	0,71	3,55	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	913,40	45,67	
OEMOE01	2,000	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	38,00	
OEMOE02	2,000	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	34,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	1.031,00	30,93	
ZELA00101C001	2,000	Ml	Cu H07Z1-K (AS) 450/750V 0 HALOGENOS 1x1.5 mm²	0,15	0,30	
			TOTAL PARTIDA.....			1.062,26

14.01.04.020 UD LUMINARIA LINEAL AMBÓN L=30cm

Suministro e instalación de luminaria lineal led de 30 cm de longitud. Compuesta por perfil de aluminio KLUS OLEK con difusor opal y tira de led OSRAM de 24Vcc, 6,4W/m y 3000K. Rótulas giratorias y soportes electrificados 12-24V, varillas de sujección con rosca inferior de 30 cm de longitud máxima y microrruptor integrado en perfil. Incluso fuente de alimentación y cableado hasta toma de corriente, p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

ZKLUSB8505A	1,000	Ud	OLEK, REF: B8505A	7,13	7,13	
ZKLUS17035	1,000	Ml	DIFUSOR TRANSPARENTE KA-V1 REF. 17035	4,60	4,60	
ZKLUS1576	1,000	Ud	MICRORRUPTOR KLUS REF. 1576	14,00	14,00	
ZKLUS42619	2,000	Ud	TAPA FINAL ELECTRIFICADA KLUS 42169	10,85	21,70	
ZKLUS42552	2,000	Ud	SOPORTE ELECTRIFICADO LONGITUDINAL KLUS 42552	17,15	34,30	
ZKLUSS42202	2,000	Ud	VARILLA KLUS KO-AB300	16,18	32,36	
ZEPB903060830	0,300	Ml	TIRA LED LINEARlight VALUE FLEX 800S - 830	15,99	4,80	
ZEPA00101001	1,000	Ud	OT 20/220...240/24 (20W)	7,46	7,46	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	126,40	6,32	
OEMOE01	0,500	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	9,50	
OEMOE02	0,500	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	8,50	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	150,70	4,52	
			TOTAL PARTIDA.....			155,19

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.04.020 UD APLIQUE LED ORNAMENTAL ORIENTABLE

Suministro e intalación de aplique led ornamental orientable con interruptor incorporado, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso lámparas, equipo de encendio y p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y montaje.

Marca: Faro
Ref.: 29897

ZAME010401	1,000	Ud	APLIQUE ORNAMENTAL ORIENTABLE	125,28	125,28	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	125,30	6,27	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	135,20	4,06	
			TOTAL PARTIDA.....			139,21

14.01.04.040 UD PLAFÓN TECHO/PARED PASTILLA 24W/3000K + SENSOR

suminsitro e instalación de plafón redondo para techo/pared con sensor de presencia integrado, con cuerpo y difusón de policarbonato de ø33cm, según referencia o equivalente a juicio de la D.F., incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: FOSNOVA
Serie: PASTILLA
Mod: 22042514-19
Potencia: 24W/2273Lm
Tª de color: 3000K
IP65/IK07

ZEPA2310002S	1,000	Ud	PLAFÓN TECHO/PARED PASTILLA 18W/3000K	35,00	35,00	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	35,00	3,50	
OEMOE01	0,200	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	3,80	
OEMOE02	0,200	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	3,40	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	45,70	1,37	
			TOTAL PARTIDA.....			47,07

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.04.23 UD PROYECTOR DE EMERGENCIA DAISALUX ATRIA N48 (BLANCO)

Suministro e instalación de equipo autónomo para alumbrado de emergenica y señalización para grandes espacios, con las siguientes caracteristicas:

Marca: DAISALUX
Serie: ATRIA (Blanco)
Modelo: N48 A (B)
Lumenes: 2500 Lm
Autonomia: 1 Hora

Incluso brazo basculante de pared KPB Atria, y p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y montaje.

ZEQA110002B	1,000	Ud	PROYECTOR DE EMERGENCIA DAISALUX ATRIA N48 (BLANCO)	311,72	311,72	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	311,70	31,17	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	346,50	10,40	
			TOTAL PARTIDA.....			356,89

14.01.04.24 UD IZAR N30 + BAT DAISALUX (NEGRA)

Ud. de equpo autónomo de emergencia redondo, para instalacion empotrada en techo, totalmente colocado y conexionado, incluso pequeño material y mano de obra incluidos.
Marca: DAISALUX
Serie: IZAR color NEGRO
Modelo: IZAR N30
Lumenes: 200 Lum.
Autonomía: 1 h.

IZARN30N	1,000	Ud	IZAR N30 + BAT DAISALUX (NEGRA)	57,13	57,13	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	57,10	5,71	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	66,40	1,99	
			TOTAL PARTIDA.....			68,43

14.01.04.25 UD EMERGENCIA DAISALUX SERIE NOVA 70 LM LED

Ud. de equipo autónomo de señalización y emergencia para instalacion empotrada, totalmente colocado y conexionado.
Marca: DAISALUX
Serie: NOVA
Modelo: NOVA LD N1
Lumenes: 70 Lum.

ZEQA2070010	1,000	Ud	NOVA LD N1 70 LM	25,65	25,65	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	25,70	2,57	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	31,80	0,95	
			TOTAL PARTIDA.....			32,77

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 14.01.05 MECANISMOS

14.01.05.010 UD CAJA SIMON 500 CIMA 2 MÓD. EMP. SUELO 2TC+1RJ+1SC (GRAFITO)

UD. de caja portamecanismos de profundidad regulable de 70 mm a 100 mm, para instalación empotrada en suelo. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión. Tipo SIMON 500 CIMA o material equivalente a juicio de la dirección facultativa. Compuesta por:

- Caja completa de 2 módulos dobles. Color GRAFITO, Ref.: 52050002-038
- Tapa de enrrasamiento. Color GRAFITO. Ref.: 52053102-038
- Cubeta de empotramiento. Ref.: 52052102-038
- 2 Bases de enchufe schuko con led. Color BLANCO.
- 1 Placa standard con 1 conector RJ45 Cat. 6 (UTP) con ventanilla. Color BLANCO
- 1 Placa para salida de cables

ZENA2010402MN	1,000	Ud	CAJA COMPLETA SIMON 500 CIMA EMP. SUELO 2 MÚDULOS (GRAFITO)	38,84	38,84	
ZENA2010402MC	1,000	Ud	CUBETA DE EMPOTRAR EN SUELO 2 MÚDULOS	17,24	17,24	
ZENA20100080B	2,000	Ud	PLACA ADAPTADORA MECANISMOS K45 BLANCA	1,25	2,50	
ZENA20200001B	2,000	Ud	BASE SCHUKO CON LED K45 BLANCA	7,20	14,40	
ZENA20100002B	1,000	Ud	PLACA STANDARD 1 CONECTOR RJ45 CAT. 6A CON VENTANILLA BLANCA	13,21	13,21	
ZENA20100080B	1,000	Ud	PLACA ADAPTADORA MECANISMOS K45 BLANCA	1,25	1,25	
ZENA20200000B	1,000	Ud	BASE SALIDA DE CABLES K45 BLANCA	1,96	1,96	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	89,40	8,94	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	101,90	3,06	
				TOTAL PARTIDA.....		105,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.05.02 UD CAJA SIMON 500 CIMA 2 MÓD. EMP. SUELO 2TC+2SC (GRAFITO)

UD. de caja portamecanismos de profundidad regulable de 70 mm a 100 mm, para instalación empotrada en suelo. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión. Tipo SIMON 500 CIMA o material equivalente a juicio de la dirección facultativa. Compuesta por:

- Caja completa de 2 módulos dobles. Color GRAFITO, Ref.: 52050002-038
- Tapa de enrrasamiento. Color GRAFITO. Ref.: 52053102-038
- Cubeta de empotramiento. Ref.: 52052102-038
- 2 Bases de enchufe schuko con led. Color BLANCO.
- 1 Placa standard con 1 conector RJ45 Cat. 6 (UTP) con ventanilla. Color BLANCO
- 1 Placa para salida de cables

ZENA2010402MN	1,000	Ud	CAJA COMPLETA SIMON 500 CIMA EMP. SUELO 2 MÚDULOS (GRAFITO)	38,84	38,84	
ZENA2010402MC	1,000	Ud	CUBETA DE EMPOTRAR EN SUELO 2 MÚDULOS	17,24	17,24	
ZENA20100080B	2,000	Ud	PLACA ADAPTADORA MECANISMOS K45 BLANCA	1,25	2,50	
ZENA20200001B	2,000	Ud	BASE SCHUKO CON LED K45 BLANCA	7,20	14,40	
ZENA20100080B	2,000	Ud	PLACA ADAPTADORA MECANISMOS K45 BLANCA	1,25	2,50	
ZENA20200000B	2,000	Ud	BASE SALIDA DE CABLES K45 BLANCA	1,96	3,92	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	79,40	7,94	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	90,90	2,73	
			TOTAL PARTIDA.....			93,67

14.01.05.03 UD CAJA ESTANCA SIMON K45 1 MÓD. EMP. SUELO 1TC (LATÓN)

UD. de caja portamecanismos estanca IP66, para instalación empotrada en suelo. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión. Tipo SIMON K45 o material equivalente a jucio de la dirección facultativa. Compuesta por:

- Cubeta para suelo técnico. Ref.: KGE170
- Caja portamecanismos para 1 módulo K45. Color LATÓN. Ref.: KSE0/23/72
- 1 Base de enchufe schuko con led. Color BLANCO.

ZENA2020601ML	1,000		CAJA+CUBETA IP66 SIMON K45 EMP. SUELO LATÓN	75,89	75,89	
ZENA20200001B	1,000	Ud	BASE SCHUKO CON LED K45 BLANCA	7,20	7,20	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	83,10	8,31	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	95,00	2,85	
			TOTAL PARTIDA.....			97,85

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.05.040 UD DETECTOR MOVIMIENTO PARED LC-Mini 180

Suministro y colocación de detector de movimiento mural compacto LUXOMAT LC-Mini 180, blanco, de B.E.G. Brück Electronic GmbH, exteriores con ángulo de detección de 180°. Un canal con salida relé 10A, válida para todo tipo de cargas incl. LED. Alcance máx. transversal 10 m. IP44. Clase II. Temporización de apagado 4 seg a 10 min. Ajuste valor crepuscular 2-2000 Lux. Temperatura de funcionamiento -25ºC hasta +50ºC. Instalado y funcionando. Incluso accesorio de fijación a esquina, y relé auxiliar con 1 contacto NA libre de potencial.

ZPBEG91052	1,000	Ud	LUXOMAT LC-Mini 180, blanco	72,60	72,60	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	72,60	7,26	
OEMOE01	0,200	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	3,80	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	85,40	2,56	
			TOTAL PARTIDA.....			87,92

14.01.05.050 UD DETECTOR MOVIMIENTO EMPOTRAR PD9-1C-FT

Suministro y colocación de minidetector de movimiento de techo LUXOMAT PD9-1C-FT, de B.E.G. Brück Electronic GmbH, con ángulo de detección de 360º. Un canal con salida relé de 10A válida para todo tipo de cargas incl. LED, Alcance máx. transversal 10 m. IP20. Clase II. Temporización de apagado 30 seg a 30 min o impulso. Ajuste valor crepuscular 10-2000 Lux. Versión falso techo. Temperatura de funcionamiento -25ºC hasta +50ºC. Programable únicamente vía potenciómetros. Instalado y funcionando.

ZPBEG92902	1,000	u	LUXOMAT PD9-1C-FT (montaje en falso techo)	70,32	70,32	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	70,30	7,03	
OEMOE01	0,200	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	3,80	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	82,90	2,49	
			TOTAL PARTIDA.....			85,34

14.01.05.060 UD PLACA + BASTIDOR 3 FILAS SIMON 82

Suministro de conjunto de caja de superficie, placa y bastidor para centralización de mecanismos 268x250x10,5 mm, con etiquetero transparente, según referencia o equivalente a juicio de la dirección facultativa.
Marca: SIMON
Serie: 82 Centralizaciones
Color: Blanco
Ref.: 82582-30
Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de instalación

ZEOA0204016	1,000	Ud	Conjunto placa bastidor SIMON 82 centralizaciones 3 filas blanco	25,91	25,91	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	25,90	2,59	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,200	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	3,40	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	33,80	1,01	
			TOTAL PARTIDA.....			34,81

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.05.007 UD PULSADOR SIMON 82 CENTRALIZACIONS

Suministro de interruptor conmutador para centralización de mecanismos, incluída tecla, según referencia o equivalente a juicio de la dirección facultativa.
Marca: SIMON
Serie: 82 Centralizaciones
Color: Blanco
Ref.: 75150-69
Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de instalación

ZEOA0204025	1,000	Ud	Pulsador SIMON 82 Centralizaciones blanco	10,93	10,93	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	10,90	1,09	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,200	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	3,40	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	17,30	0,52	
			TOTAL PARTIDA.....			17,84

14.01.05.008 UD PULSADOR EMP JUNG LS 990 BLANCO MATE

Suministro e instalación de pulsador empotrable, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso caja universal de empotramiento, marco embellecedor, p.p. de mateial accesorio de instalación, y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: JUNG
Serie: LS 990
Acabado: Blanco alpino mate

ZEOA0402007BM	1,000	Ud	PULSADOR JUNG LS990 BLANCO ALPINO MATE	15,03	15,03	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	15,00	1,50	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	18,30	0,55	
			TOTAL PARTIDA.....			18,88

14.01.05.009 UD PULSADOR SUPERFICIE ESTANCO EUNEA

Suministro e instalación de pulsador estanco IP55 en instalación de superficie, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de mateial accesorio de instalación, y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Serie: MUREVA STYL
Acabado: Gris

ZEOA0604011	1,000	Ud	PULSADOR DE SUPERFICIE ESTANCO EUNEA	10,21	10,21	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	10,20	1,02	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	13,00	0,39	
			TOTAL PARTIDA.....			13,42

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.05.UD TEMPORIZADOR POR MONEDAS MECÁNICO

Suministro e instalación de temporizador por monedas. Con temporización normalizada desde 1 hasta 120 minutos (temporización fijada en fábrica). Con un contacto temporizado 230V/6A. Según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso caja metálica y p.p. de matrial accesorio y mano de obra de montanje y conexión.

Marca: ORBIS
Modelo: CTM
Ref.: OB120530

EOA11001CTM	1,000	Ud	TEMPORIZADOR POR MONEDAS CON CAJA OB120530	167,48	167,48	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	167,50	16,75	
OEMOE01	0,500	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	9,50	
OEMOE02	0,500	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	8,50	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	202,20	6,07	
				TOTAL PARTIDA.....		208,30

APARTADO 14.01.06 SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.06.UD LITECOM CCD CONTROLER

Ud. sistema de control, modelo LITECOM Controller, marca ZUMTOBEL.

LITECOM Controller es un sistema de gestión de iluminación que agrupa a todas las funciones en un formato compacto integrado en el armario de distribución. La instalación queda fija al carril.

Las luminarias y otros dispositivos DALI se acoplan directamente a uno de los buses DALI alimentados. Desde el bus es posible controlar también motores de persianas.
LITECOM está conectado directamente por una pasarela espacial a la red domótica o de oficina. El sistema de gestión de iluminación se integra al internet sin necesidad de accesorios.

DATOS TECNICOS:

LIMITES DEL SISTEMA
250 direcciones por sistema

COMPONENTES
-3 x DALI incl.tensión de alimentación DALI con 120 cargas de bus (240mA) por línea DALI (admite 64 dispositivos DALI por línea DALI)
-1 x bus de sistema LM (sin alimentación de bus)
-Tecla de prueba y LED de estado para cada fase DALI
-1 x Ethernet 100 Mbits/s; RJ45/CAT

CONEXIONADO
Bornes roscados enchufables para conductores rígidos y flexibles de una sección de 0,5 a 1,5 mm

TIPO DE MONTAJE
Carril de montaje DIN (carril 35 mm según EN 50022)
Espacio necesario: sólo 9 unidades

ZEZD020001	1,000	Ud	LITECOM CCD CONTROLER	1.077,60	1.077,60	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1.077,60	107,76	
OEMOE01	0,500	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	9,50	
OEMOE02	0,500	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	8,50	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	1.203,40	36,10	
				TOTAL PARTIDA.....		1.239,46

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.06.020 UD LITECOM ED-4RUCKS

LITECOM ED-4RUKS, actuador de 4 salidas de relé. Permite la conmutación sencilla dentro de un sistema LUXMATE a través de 4 contactos independientes entre sí. De este modo se puede activar lámparas y usuarios eléctricos para tensiones de red hasta 230/240 V.

Especificación de cargas (diseñado para 30.000 conmutaciones):
• Lámparas incandescentes: 2000 W
• Lámparas halógenas de alto voltaje: 2000 W
• Lámparas fluorescentes sin compensar: 1000 W
• Lámparas fluorescentes compensadas en paralelo: 920W/100microF
• Lámparas fluorescentes en conexión dúo: 2 x 1000 W
• Lámparas fluorescentes compactas sin compensar: 800 W
• Lámparas fluorescentes compactas compensadas en paralelo: 800W/100microF
• Lámparas halógenas de bajo voltaje en transformador: 400 VA
• Balastos electrónicos: 1000 VA, corriente de conexión: máx. 120 A / 20 ms
• Controlador LED: 1000 VA, corriente de conexión: máx. 120 A / 20 ms
• Lámparas de descarga de alta presión: 800W/100microF

ZEZD020003	1,000	Ud	LITECOM ED-4RUKS	215,78	215,78	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	215,80	21,58	
OEMOE01	0,500	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	9,50	
OEMOE02	0,500	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	8,50	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	255,40	7,66	
			TOTAL PARTIDA.....			263,02

14.01.06.030 UD LITECOM ED-1RUCKS

LITECOM ED-1RUKS, actuador de 1 salidas de relé. Permite la conmutación sencilla dentro de un sistema LUXMATE a través de 1 contacto independiente. De este modo se puede activar lámparas y usuarios eléctricos para tensiones de red hasta 230/240 V.

Especificación de cargas (diseñado para 30.000 conmutaciones):
• Lámparas incandescentes: 500 W
• Lámparas halógenas de alto voltaje: 500 W

ZEZD020009	1,000	Ud	LITECOM ED-1RUKS	113,58	113,58	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	113,60	11,36	
OEMOE01	0,500	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	9,50	
OEMOE02	0,500	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	8,50	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	142,90	4,29	
			TOTAL PARTIDA.....			147,23

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.06.020 UD ED-SXED ENTRADA REGUL 4x

UD. de ED-SXED, marca ZUMTOBEL
Descripción de funcionamiento
En función de la dirección asignada a la entrada pueden controlarse todas las salidas de una sala o un grupo de salida de la sala.
• Entrada de conmutación:
cambio de escena
• Entrada de regulación y conmutación:
cambio de escena y regulación en la sala
• Entrada para ventanas:
abrir y cerrar las ventanas en una sala
• Entrada para persianas o pantalla:
subir o bajar las persianas o la pantalla en una sala
• Entrada de conmutación y cambio:
cambio de escena cerrando o abriendo

Datos técnicos
Alimentación a través del cable de control DALI (16 V CC)
Consumo de corriente máx. 4 mA
Cargas de bus máx. 2
Entradas 4 entradas (T1–T4)
Interface línea de control DALI (DA, DA)
Bornes de conexión 0,5–1,5 mm² (monofiliar o de hilo fino)
Tipo de protección IP20
Material de la carcasa policarbonato (PC), pirorretardante, sin halógenos
Montaje en caja para empotrar: 60 x 61 (Ø x T, en mm)
Dimensiones 48 x 28 x 15mm
Temperatura ambiente
adm.
0–60 °C
Humedad relativa 20–90 %, sin condensación
Peso aprox. 0.012 kg

ZEZD020006	1,000	Ud	ED-SXED ENTRADA REGUL 4x	60,24	60,24	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	60,20	6,02	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	69,90	2,10	
				TOTAL PARTIDA.....		71,96

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.06.005 UD FUENTE DE ALIMENTACIÓN BUS LM-BVS35

Suministro e instalación de feunte de alimentación para sistema bus 15V DC para un máximo de 35 puntos terminales; montaje en raíl DIN de 35 mm según EN50022. Incluso p.p. de material accesorio y mano de onra de montaje y coenxión.

Marca: ZUMTOBEL
Modelo: LM-BVS35
Ref.: 22115026

ZZD020004	1,000	Ud	FUENTE DE ALUIMENTACIÓN BUS LM-BVS35	89,15	89,15	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	89,20	8,92	
OEMOE01	0,150	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	2,85	
OEMOE02	0,150	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	2,55	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	103,50	3,11	
			TOTAL PARTIDA.....			106,58

14.01.06.010 UD LM-4AWS ENTRADA (PULSADOR/INTERRUPTOR)

Suministro e instalación de equipo de entrada con cuatro entradas direccionables de forma independiente para la integración de sensores de presencia convencionales en un sistema de gestión de la iluminación y de salas con control a través de una línea de bus. Equipo para tensión de entrada 230 V CA, 50/60 Hz, ; montaje en raíl DIN de 35 mm según EN50022. Incluso p.p. de material accesorio y mano de onra de montaje y coenxión.

Marca: ZUMTOBEL
Modelo: LM-4AWS
Ref.: 22154488

ZEZD020010	1,000	Ud	LM-4AWS ENTRADA (PULSADOR/INTERRUPTOR)	95,00	95,00	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	95,00	9,50	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	108,10	3,24	
			TOTAL PARTIDA.....			111,34

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.06.07 LÍNEA 2x1,5 mm² Cu RZ1-K(AS)

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada directamente sobre pared, bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 2x1,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

ZELA00002C001	1,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 2x1.5 mm²	0,58	0,58	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	0,60	0,06	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2,40	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			2,51

14.01.06.08 LITECOM PROGRAMACIÓN

Puesta en marcha del sistema, programación, configuración y verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos instalados. Dejando la instalación en funcionamiento.

MOEESP	30,000	h	Mano de obra Técnico Especialista	50,00	1.500,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	1.500,00	45,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1.545,00

APARTADO 14.01.07 RED DE VOZ Y DATOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.07.UD TOMA DATOS RJ45

Suministro e instalación completa de toma de voz/datos simple, incluso mecanismo y caja de empotrar/adosar. Marca: Commscope/AMP, Datwyler o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.
Formada por:
- 1 mecanismo hembra simple RJ45 UTP cat 6a
- Parte proporcional de cable UTP cat 6a libre de halógenos hasta repartidor más próximo. Marcado CPR Cca-s1b,d1,a1.

Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Certificada. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

SCTOMASA	1,000	Ud	Mecanismo simple de voz/datos RJ45 UTP cat 6a	15,53	15,53	
SCTOMADB	1,000	Ud	Certificación para enlace de voz y datos	6,12	6,12	
SCCABLEUTP	50,000	m	Cable UTP categoría 6a libre de halógenos	2,08	104,00	
CANTPVC25A	5,000	m	Tubo corrugado PVC 25 mm	0,25	1,25	
CANHILON	5,000	m	Hilo guía de material plástico	0,09	0,45	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	127,40	12,74	
O0134D	0,500	h.	Ayudante Instalador	15,45	7,73	
O0124D	0,500	h.	Oficial 1ª Instalador	17,17	8,59	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	156,40	4,69	
			TOTAL PARTIDA.....			161,10

14.01.07.UD2 Cableado multimodo 8 fibras OM4

Suministro e instalación de cableado de fibra formado por cable de 8 fibras ópticas multimodo OM4 para exterior con refuerzo de aramida y cubierta de LSZH, no propagador de la llama y baja emisión de humos, en montaje en tubo, canal o bandeja. Instalado y conexionado.

7292025015	1,000	m	Cable univ. 8 Fibras Multimodo OM4 CPR DCA(bobina) Naranja	2,95	2,95	
P01DW090	0,200	Ud	Pequeño material y conectores	2,82	0,56	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	3,50	0,35	
O01OB222	0,024	h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	18,04	0,43	
O01OB223	0,026	h.	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	14,65	0,38	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	4,70	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			4,81

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.07.013 UD Panel de conexión de fibra 24 SC

Suministro e instalación de panel de conexión vacío de 24 puertos SC. Incluye 8 adaptadores SC con sus correspondientes pigtails y casete de protección para 24 empalmes de FO. Totalmente equipado, instalado y conexionado.
Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F.

7293045020	1,000	Ud	Panel 19 1U Extraible 24 SC Vacío 1U	47,45	47,45
7293045030	1,000	Ud	Casete para fibra óptica 24 Fusiones	5,27	5,27
7293042018	8,000	Ud	Adaptador LC-LC Dúplex OM4 Multimodo	1,09	8,72
7293022031	8,000		Pigtail LC-PC OM4 50/125 1MC/PC 1M	1,95	15,60
P01DW090	1,000	Ud	Pequeño material y conectores	2,82	2,82
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	79,90	7,99
O01OB222	3,000	h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	18,04	54,12
O01OB223	0,500	h.	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	14,65	7,33
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	149,30	4,48
			TOTAL PARTIDA.....		153,78

14.01.07.014 UD Panel 24 puertos autocrimpables RJ45 UTP cat 6a

Suministro e instalación completa de panel de 24 puertos RJ45 autocrimpables cat. 6a Marca: Kommdata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.
Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correco funcionamiento.

ES010205A	1,000	Ud	Panel 24 puertos autocrimpables RJ45 UTP cat6a	140,00	140,00
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	140,00	14,00
O0124D	0,500	h.	Oficial 1ª Instalador	17,17	8,59
O0134D	0,500	h.	Ayudante Instalador	15,45	7,73
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	170,30	5,11
			TOTAL PARTIDA.....		175,43

14.01.07.015 UD Pasahilos 19"

Suministro e instalación completa de pasahilos de 19" con anillas de plástico. Marca: Kommdata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.
Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correco funcionamiento.

ES010206A	1,000	Ud	Pasahilos 19"	10,12	10,12
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	10,10	1,01
O0124D	0,200	h.	Oficial 1ª Instalador	17,17	3,43
O0134D	0,200	h.	Ayudante Instalador	15,45	3,09
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	17,70	0,53
			TOTAL PARTIDA.....		18,18

14.01.07.016 UD LATIGUILLO UTP Cat6a 0,5m

Suministro y colocación de latiguillo UTP CAt. 6A 1m. Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F.
Marcado CPR Dca.

7280020215	1,000	Ud	Latiguillo LSHZ RJ45 0,5M 6A UTP	2,27	2,27
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	2,30	0,23
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2,50	0,08
			TOTAL PARTIDA.....		2,58

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.07.007 UD Latiguillo fibra óptica

Suministro y colocación de latiguillo fibra óptica. Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F.
Marcado CPR Dca.

7293027020	1,000		Latiguillo DX LC-LC OM4 MM 2M	13,61	13,61	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	13,60	1,36	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	15,00	0,45	
				TOTAL PARTIDA.....		15,42

14.01.07.008 UD Rack de 19" 9U F450

Suministro e instalación completa de rack mural de 19", F450 mm. Marca: Kommdata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.
Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento:

- Guías verticales posteriores.
- Bandeja para electrónica.
- Elementos para montaje de 1 base de 8 enchufes, incluyendo kits.

7300020009	1,000		KOMMDATA RACK MURAL 19 9U F450 A600	140,25	140,25	
7300080011	1,000		KOMMDATA BANDEJA FIJA 19 RACK MURAL F450	13,75	13,75	
7300080121	1,000		KOMMDATA REGLETA 19 1U 8 SCHUKOS + INTERRUPTOR	32,30	32,30	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	186,30	18,63	
O0124D	4,000	h.	Oficial 1ª Instalador	17,17	68,68	
O0134D	4,000	h.	Ayudante Instalador	15,45	61,80	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	335,40	10,06	
				TOTAL PARTIDA.....		345,47

14.01.07.009 UD Punto de acceso Wifi para interior

Suministro, instalación y configuración de punto de acceso para zonas de interior.
Ref.: D-LINK DAP-2680

NWA5123-AC	1,000	Ud	D-LINK DAP-2680 Wireless AP AC1750 POE	111,23	111,23	
P01DW090	1,000	Ud	Pequeño material y conectores	2,82	2,82	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	114,10	11,41	
O0124D	1,000	h.	Oficial 1ª Instalador	17,17	17,17	
OTC99999	1,000	h	Programación Oficial Especializado	33,94	33,94	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	176,60	5,30	
				TOTAL PARTIDA.....		181,87

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.07.UD Switch POE 10 puertos

Suministro, instalación y configuración de Switch de 8 puertos POE 100/1000 con 2 uplinks de fibra.

Ref: D-LINK DGS-1100-10MP

7321515105	1,000		D-LINK DGS-1100-10MP Switch Gigabit 8P POE+2SFP	329,92	329,92	
P01DW090	1,000	Ud	Pequeño material y conectores	2,82	2,82	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	332,70	33,27	
O0124D	1,000	h.	Oficial 1ª Instalador	17,17	17,17	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	383,20	11,50	
			TOTAL PARTIDA.....			394,68

14.01.07.UD Transceiver de fibra 1Gb

Suministro y colocación de transceiver de fibra LC en switches.

Ref.: D-Link DEM-311GT

7321540020	1,000		D-LINK DEM-311GT MODULO SFP 1000SX LC MULTIMODO	66,42	66,42	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	66,40	6,64	
O0124D	0,200	h.	Oficial 1ª Instalador	17,17	3,43	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	76,50	2,30	
			TOTAL PARTIDA.....			78,79

14.01.07.M2 CABLE DE COBRE 4 PARES UTP CAT 6 LHSZ

Ml. Suministro e instalación de cable para transmisión de datos, 4 pares, UTP LSHZ cat. 6 hasta 350 Mhz., en instalación sobre canal/tubo ya defino o existente, incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexionado.

CLASIFICACION CPR: Dca-s2,d2,a1
CONDUCTOR: 24 AWG cobre recocido sólido
AISLAMIENTO: Poliolefina
PANTALLA: Sin apantallar.
CUBIERTA EXTERIOR: LSHZ (libre de halógenos)

NORMAS
Transmisión: ISO/IEC 11801, EN 50173, IEC 61156-5, EN 50288-5-1, TIA/EIA 568-C.2
Baja emisión de humos según IEC 60754-1 y -2, EN 60754-1 y -2, IEC 61034-1 y -2, EN 61034-1 y -2.
No propagación del incendio según IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-3-25, EN 60332-3-25

ZESA40405022	1,000	Ml	CABLE COBRE 4 PARES UTP CAT6 LSZH	1,15	1,15	
%AUX.001	1,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1,20	0,01	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	4,80	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			4,90

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 14.01.08 MEGAFONÍA

14.01.08.010 UD ARMARIO RACK 18u.19" 600x800 4RUEDAS+4VENT AR-18K (MONTADO)

Suministro e instalación de armario de 18 u de altura y anchura normalizada de 19". Altura total 985 mm, fondo 800 mm. Incluye ruedas, paneles laterales practicables. Se suministra montado incluyendo todos los elementos necesarios para albergar y conectar los equipos que componen el sistema de megafonía, con el funcionamiento verificado y la adecuada documentación técnica. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref. AR-18K

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

ZAR-18K	1,000	Ud	ARMARIO RACK 18u.19" 600x800 4RUEDAS+4VENT AR-18K	652,84	652,84	
ZPK-18	1,000	Ud	PUERTA CRISTAL CON CERRADURA PARA AR-18K PK-18	38,50	38,50	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	691,30	69,13	
OEMOE01	5,000	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	95,00	
OEMOE02	5,000	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	85,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	940,50	28,22	
			TOTAL PARTIDA.....			968,69

14.01.08.020 UD MODULO MANIOBRA 20 Amp 2u Z-45

Suministro e instalación de módulo de maniobra equipado con interruptor magnetotérmico de 20 A para activar o desactivar todos los elementos instalados en el armario-rack de megafonía. Ocupa 2 u de altura. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: Z-45

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

ZZ-45	1,000	Ud	MODULO MANIOBRA 20 Amp 2u Z-45	66,95	66,95	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	67,00	6,70	
OEMOE01	0,250	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	4,75	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	78,40	2,35	
			TOTAL PARTIDA.....			80,75

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.08.03 UD MATRIZ MEZCLADOR 8 ENTRADAS 4 SALIDAS

Suminsitro e instlación de mezclador matricial con 8 entradas de audio y 4 salidas. Con 4 entradas de audio seleccionables micro/línea con alimentación phantom y ecualización de tres bandas, 4 entradas de línea, 1 entrada de audio con prioridad, selectores de zona de salida para cada entrada de audio, controles de volumen independientes para todas las entradas y salidas de audio, controles de tono independientes para todas las salidas de audio y altavoz monitor con selector de zona y control de volumen. El equipo se puede completar con el pupitre microfónico PM-4Z que permite enviar avisos en directo a cualquier zona o a todas ellas, y el mando de control mural WP-1 para ajustar a distancia el volumen de las salidas y/o conectar de forma remota un micrófono o fuente de audio.Según referencia o equivalente a juicio de la D. F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: OPTIMUS
Ref.: PM-804

ZPM-804	1,000	Ud	MATRIZ MEZCLADOR 8 ENTRADAS 4 SALIDAS	329,00	329,00	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	329,00	16,45	
OEMOE01	0,300	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	5,70	
OEMOE02	0,150	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	2,55	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	353,70	10,61	
			TOTAL PARTIDA.....			364,31

14.01.08.04 UD UNIDAD DE POTENCIA 480W UP-487

Suministro e instalación de etapa de potencia de 480 W, con salida de línea de 100 V, 70 V o de baja impedancia (8 ohm). Dispone de entradas y salidas enlazadas de programa y de prioridad (0 dBu y 600 ohm), con control de volumen independiente. Incorpora la función de seguridad de avisos y circuitos de protección térmica, contra las sobrecargas y contra cortocircuito en la línea de altavoces. Ocupa 3 unidades de altura en rack de 19". Según referencia o equivalente a juicio de la D. F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: OPTIMUS
Ref.: UP-487

ZUP-487	1,000	Ud	UNIDAD DE POTENCIA 480W UP-487	1.275,10	1.275,10	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	1.275,10	63,76	
OEMOE01	0,300	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	5,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	1.344,60	40,34	
			TOTAL PARTIDA.....			1.384,90

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.08.005 UD AMPLIFICADOR OPTIMUS 120W 230V/24V

Suministro e instalación de amplificador mezclador de 120 W de potencia RMS y 175 W IHF. Dispone de cinco entradas de micrófono y dos de auxiliar. Entrada de emergencia 0 dB prioritaria. Relé de seguridad de avisos para líneas de altavoces con atenuadores. Salida para altavoces de 4, 8 y 16 ohm, 50, 70 y 100 V. Salida de línea para enlazar con otras etapas de potencia. Control de volumen individual para cada entrada. Modo mezclador de micrófonos o con prioridad de MIC 1 sobre MIC 2. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: AXD-120

Incluso caja de superficie y p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

ZAXD-120	1,000	Ud	AMPLIFICADOR OPTIMUS 120W 230V/24V	386,85	386,85	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	386,90	19,35	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	409,80	12,29	
			TOTAL PARTIDA.....			422,09

14.01.08.010 UD RECEPTOR DIVERSITY 2 CANALES UHF

Suministro e instalación de receptor de microfonía inalámbrica de dos canales y con la posibilidad de configurar y sincronizar automáticamente los micrófonos, emparejando las frecuencias, mediante ultrasonidos (sistema REMOSET). Banda de frecuencias 823

ZMI-RD2CU16	1,000	Ud	RECEPTOR DIVERSITY 2 CANALES UHF	300,00	300,00	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	300,00	30,00	
OEMOE01	0,250	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	4,75	
OEMOE02	0,125	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	2,13	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	336,90	10,11	
			TOTAL PARTIDA.....			346,99

14.01.08.017 UD MODULO MUSICAL CD/MP3 USB 1u.

Suministro e instlación de fuente de sonido compuesta por un reproductor de CD audio/MP3, conector USB y ranura para tarjeta SD, en un chasis para rack normalizado de 19'', de 1 unidad de altura. Salida estéreo. Alimentación 110 / 230 V CA. Mando a distancia. Dimensiones 484 x 44 x 220 mm (1 ud. de rack). Según referencia o equivalente a juicio de la D. F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: OPTIMUS
Ref.: CP30MP3.

ZCP30-MP3	1,000	Ud	MODULO MUSICAL CD/MP3 USB 1u.	203,98	203,98	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	204,00	10,20	
OEMOE01	0,150	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	2,85	
OEMOE02	0,150	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	2,55	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	219,60	6,59	
			TOTAL PARTIDA.....			226,17

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.08.008 UD MICRO EMISOR DE MANO UHF

Suministro de micrófono inalámbrico de mano con diagrama polar cardioide, con posibilidad de configuración desde el propio equipo: frecuencia, grupo, canal, sensibilidad, potencia de transmisión y cuenta atrás para apagado automático después de 10, 30 o 60 minutos. También configurable remotamente desde el receptor mediante ultrasonidos y el sistema de emparejamiento REMOSET. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: MI-MMU16

ZMI-MMU16	1,000	Ud	MICRO EMISOR DE MANO UHF	175,00	175,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	175,00	5,25	
			TOTAL PARTIDA.....			180,25

14.01.08.009 UD MICRO EMISOR SOLAPA UHF MI-TPU16+CM-501

Suministro de micrófono de solapa con diagrama polar cardioide, con captación de voz de alta calidad, aislamiento frente ruidos y elevada ganancia antes de la realimentación. De peso ligero y tamaño reducido para una mínima visibilidad, incluye una pinza para sujetar el micrófono en corbata o solapa. Conectado al transmisor tipo petaca incluido se convierte en micrófono inalámbrico. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: MI-MSU16

ZMI-MSU16	1,000	Ud	MICRO EMISOR SOLAPA UHF MI-TPU16+CM-501	195,00	195,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	195,00	5,85	
			TOTAL PARTIDA.....			200,85

14.01.08.010 UD MICRO PHANTOM BALANCEADO ME-F45D

Suministro e instalación de micrófono de icrófono electret tipo lápiz. Alimentación phantom 9 -52 V. Supercardioide. Impedancia de salida 220 ohm. Respuesta de frecuencia 80 - 18.000 Hz. Conexión XLR. Montado en soporte flexible para insertar en base adecuada. Acabado en metal, color negro. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: ME-F45D

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

ZME-F45D	1,000	Ud	MICRO PHANTOM BALANCEADO	76,91	76,91	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	76,90	3,85	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	82,60	2,48	
			TOTAL PARTIDA.....			85,04

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.08.010 UD BASE MICRO CON PULSADOR/ENCLAVAMIENTO

Base de micrófono con conectores XLR, interruptor deslizante ON-OFF y LED indicador de micrófono abierto. Admite micrófonos dinámicos, electret asimétricos (alimentación por baterías) y simétricos (alimentación por baterías o phantom). Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: B-F50XS

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

B-F50XS	1,000	Ud	BASE MICRO CON PULSADOR/ENCLAVAMIENTO	55,30	55,30	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	55,30	2,77	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	59,90	1,80	
			TOTAL PARTIDA.....			61,67

14.01.08.020 UD CABLE ADAPTADOR ST XLR-3-M/XLR-3-H 20m.

Suminsitro e instalación de prolongador de 20 m XLR3 macho / XLR3 hembra. Según referencia o equivalente a juico de la D.F.

Modelo:OPTIMUS
Ref.: C-234CC2

ZC-234CC2	1,000	Ud	CABLE ADAPTADOR ST XLR-3-M/XLR-3-H 20m.	46,53	46,53	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	46,50	4,65	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	53,00	1,59	
			TOTAL PARTIDA.....			54,57

14.01.08.030 UD PINZA PARA MICRO LAPIZ CON ROSCA SA-60

Suministro e instalación de pinza para micro lápiz con rosca. Según refencia o equivalente a jucicio de la D.F. Inculo p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje

Marca: OPTIMUS
Ref.: SA-60

ZSA-60	1,000	Ud	PINZA PARA MICRO LAPIZ CON ROSCA SA-60	23,21	23,21	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	23,20	1,16	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	26,20	0,79	
			TOTAL PARTIDA.....			26,96

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.08.010 UD CONECTOR CANON CON INTERRUPTOR MA-124

Suministro e instalación de conector CANON con interruptor. Según refencia o equivalente a jucicio de la D.F. Inculo p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje

Marca: OPTIMUS
Ref.: MA-124

ZMA-124	1,000	Ud	CONECTOR CANON CON INTERRUPTOR MA-124	16,45	16,45	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	16,50	0,83	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	19,10	0,57	
			TOTAL PARTIDA.....			19,65

14.01.08.015 UD PIE PARA MICROFONO CB-PM

Suministro e instalación de conector CANON con interruptor. Según refencia o equivalente a jucicio de la D.F. Inculo p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje

Marca: OPTIMUS
Ref.: CB-PM

ZCB-PM	1,000	Ud	PIE PARA MICROFONO CB-PM	32,41	32,41	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	32,40	1,62	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	35,80	1,07	
			TOTAL PARTIDA.....			36,90

14.01.08.020 UD PREAMPLIFICADOR DE SUPERFICIE 4 ENTRADAS

Suministro e instalación de preamplificador mezclador para montaje en pared con 2 entradas de señal balanceada de micrófono y 2 entradas de señal auxiliar. Las entradas de micrófono permiten seleccionar alimentación Phantom. Salida balanceada de 0 dB a 600 ohms. Alimentación 230 VAC, 24 VDC o Phantom. Montaje en superficie. Dimensiones 173 x 132 x 61,25 mm. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref. PM-4P

Incluso caja de superficie y conector Jack C/P macho 6,3 mono, y p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

ZPM-4P	1,000	Ud	PREAMPLIFICADOR DE SUPERFICIE 4 ENTRADAS	274,26	274,26	
ZC-263	1,000	Ud	CONECTOR JACK C/P MACHO 6.3 MONO	0,78	0,78	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	275,00	13,75	
OEMOE01	0,150	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	2,85	
OEMOE02	0,150	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	2,55	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	294,20	8,83	
			TOTAL PARTIDA.....			303,02

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.08.010 UD CABLE ADAPTADOR ST XLR-3-H/J6,35-M

Suminsitro e instalación de adaptador estéreo XLR3 hembra / jack 6,35 mm macho,1 m. Según referencia o equivalente a juico de la D.F.

Modelo:OPTIMUS
Ref.: C-234CJ

ZC-234CJ	1,000	Ud	CABLE ADAPTADOR ST XLR-3-H/J6,35-M	16,78	16,78	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	16,80	1,68	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	20,30	0,61	
			TOTAL PARTIDA.....			20,87

14.01.08.020 UD COLUMNA OPTIMUS 60W AL. IP BLANCO

Suministro e instalación de columna acústica de 60 W de potencia de la serie C-600A. Fabricada en aluminio color blanco, permitiendo su instalación tanto en interiores como en exteriores. 12 altavoces de 2,5" para aumentar la direccionalidad del conjunto. Selector de potencia de 20 W y 30 W. Respuesta en frecuencia de 170 Hz a 15.000 Hz. Sensibilidad de 93 dB (1 W, 1 m). SPL máximo 111 dB. Dimensiones 106 x 985 x 75 mm. Peso 5,20 Kg. Incluye soporte metálico orientable. Según referencia o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: C-660A

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

ZC-660A	1,000	Ud	COLUMNA OPTIMUS 60W AL. IP BLANCO	175,00	175,00	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	175,00	17,50	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	195,30	5,86	
			TOTAL PARTIDA.....			201,11

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.08.019 UD COLUMNA OPTIMUS 30W AL. IP BLANCO

Suministro e instalación de columna acústica de 30 W de potencia de la serie C-600A. Fabricada en aluminio color blanco, permitiendo su instalación tanto en interiores como en exteriores. 6 altavoces de 2,5" para aumentar la direccionalidad del conjunto. Selector de potencia de 15 W y 30 W. Respuesta en frecuencia de 170 Hz a 15.000 Hz. Sensibilidad de 92 dB (1 W, 1 m). SPL máximo 107 dB. Dimensiones 106 x 548 x 75 mm. Peso 2,74 Kg. Incluye soporte metálico orientable. Según referencia o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: C-630A

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

ZC-630A	1,000	Ud	COLUMNA OPTIMUS 30W AL. IP BLANCO	56,00	56,00	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	56,00	5,60	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	64,40	1,93	
			TOTAL PARTIDA.....			66,28

14.01.08.020 UD PMRM PUESTA EN MARCHA SE SISTEMA DE MEGAFONIA

Puesta en marcha del sistema de megafonía. Ajuste de niveles de audio de entrada y salida, verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos instalados, explicación de la utilización de los equipos, programación, si es necesario, de parámetros y ajustes en sistemas controlados por ordenador. incluye montaje e instalación de equipos, cables o conexiones.

MOEESP	6,000	h	Mano de obra Técnico Especialista	50,00	300,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	300,00	9,00	
			TOTAL PARTIDA.....			309,00

14.01.08.021 LÍNEA 2x1,5 mm² Cu RZ1-K(AS)

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada directamente sobre pared, bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 2x1,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

ZELA00002C001	1,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 2x1.5 mm²	0,58	0,58	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	0,60	0,06	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2,40	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			2,51

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.08.022 C. TRENZ/APANT 2x0,5 mm²

Línea realizada con cable de cobre flexible apantallado, con aislamiento y cubierta de poliolefina termoplastica libre de halogenos, no propagador de la llama (UNE 50265-1-1 y UNE50265-1-2), no propagador del incendio (UNE 50266-2), baja densidad de los humos emitidos (UNE 50268-2), instalada directamente sobre pared, bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: Trenzado apantallado con funda
Sección: 2x0,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Dca

ZELA901002C05	1,000	Ml	Cable trenzado 2x0,5 mm² 0 halógenos apantallado	0,15	0,15	
%AUX.015	15,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	0,20	0,03	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2,00	0,06	
			TOTAL PARTIDA.....			2,04

14.01.08.029 DERIVACION CONECTORES IP66 - 2 POLOS

Instalación de derivación mediante conectores prefabricados IP66 de 2 polos, 8A, 250V, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Compuesto por un distribuidor de 1 entrada / 2 salidas, y tres conectores macho/hembra. Incluso conexiondado de cables y p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje.

Marca: WIELAND
Serie: RST08i2

ELB603000D	1,000	Ud	DERIVADOR 2 POLOS 8A/250V RST08i2	9,15	9,15	
ELB603000C	3,000	Ud	CONECTOR MACHO/HEMBRA 2 POLOS 08A/250V RST08i2	4,12	12,36	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	21,50	2,15	
OEMOE01	0,250	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	4,75	
OEMOE02	0,250	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	4,25	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	32,70	0,98	
			TOTAL PARTIDA.....			33,64

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 14.01.09 PUESTA A TIERRA

14.01.09.M1 CONDUCTOR 35mm² CU DESNUDO EQUIPOTENCIALIDAD CANALIZACIÓN

Ml. de red equipotencial de puesta a tierra constituida por cable de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, incluso p.p. picas de acero cobrizado de 2 m. de longitud, ø14 mm., conexiones a armado de extructura mediante perrillos o soldadura aluminotérmica, grapas, bornas y demás material de conexión y fijación.

ZELA009035	1,000	Ml	CABLE DE Cu DESNUDO 35 mm²	1,15	1,15	
ZEB00101	0,250	Ud	PICA DE TIERRA D=14.2mm. L=2m. + GRAPA	18,60	4,65	
OEMOE02	0,070	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,19	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	7,00	0,70	
				TOTAL PARTIDA.....		7,69

14.01.09.UD CAJA SECCIONAM. A TIERRA CABLE=50 MM²

Ud. de caja de seccionamiento a tierra para cable de 50 mm² de sección, incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Según referencia o equivalente a juicio de la dirección facultativa.

Marca: PINAZO
Modelo: PNZ-CST 50
Dimensiones: 110x160x64 mm.

ZCST-50	1,000		CAJA SECCIONAM. A TIERRA CABLE=50 MM²	28,22	28,22	
OEMOE01	0,500	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	9,50	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	37,70	3,77	
				TOTAL PARTIDA.....		41,49

APARTADO 14.01.10 ACTUACIONES VARIAS

14.01.10.UD DESGUACE INSTALACIÓN EXISTENTE

Deguace completo de la instalación eléctrica e instalaciones asocisadas, iluminación sonido etc., incluyendo descnonexión y retirad completa de líneas, aparatos de iluminación y mecanismos, altavoces, etc., dejando el edifico completamente limpio y despejado de instlaciones. Acopio de material a pie de obra y posterior transporte a punto autorizado.

OEMOE01	100,000	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1.900,00	
OEMOE02	100,000	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1.700,00	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	3.600,00	360,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	3.960,00	118,80	
				TOTAL PARTIDA.....		4.078,80

14.01.10.UD REINSTALACIÓN LÍNEAS CUADRO CAPILLA

Mano de obra de desconexión de líneas de actual cuadro general en capilla, y conexión a nuevo cuadro general. Incluido bornas para carril DIN, cabelado hasta elemento de protección, punteras y demás material accesorio.

OEMOE01	6,000	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	114,00	
OEMOE02	4,000	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	68,00	
%AUX.025	25,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	182,00	45,50	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	227,50	6,83	
				TOTAL PARTIDA.....		234,33

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.01.10.03 UD ACCIONAMIENTO REMOTO CAMPANAS

Instalación de accionamiento remoto de campanario desde interior de naves, compuesto por pulsador luminoso de superficie, y cableado hasta automatismo de control, mediante manguera RZ1-K (AS), 0,6/1 kV de 2x1,5 en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

14.01.05.09	8,000	UD	PULSADOR SUPERFICIE ESTANCO EUNEA	13,42	107,36	
ELB20222C001	50,000	Ml	LÍNEA 2x1,5 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø16 M	4,88	244,00	
OEMOE01	6,000	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	114,00	
OEMOE02	4,000	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	68,00	
%AUX.025	25,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	533,40	133,35	
			TOTAL PARTIDA.....			666,71

SUBCAPÍTULO 14.02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ZONA EXTERIOR Y ACCESOS

APARTADO 14.02.01 CANALIZACIONES GENERALES

14.02.01.01 Ml ZANJA CANAL. ALP 2x63 mm +CU35 300x520 mm

M.l. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 520 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 2 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø63 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización y conductor de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.

ZEKA8020D063	2,000	Ml	TUBO DEPOLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø63 250N	1,28	2,56	
ZELA009035	1,000	Ml	CABLE DE Cu DESNUDO 35 mm²	1,15	1,15	
ZCINTAPVC	1,000	M.	CINTA SEÑALIZACION DE PVC NIDSA	0,25	0,25	
ADE010	0,156	m3	Excavación mecanica de zanjas para instalaciones	13,46	2,10	
ADR010	0,059	m3	Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con hormigón	71,40	4,21	
ADR011	0,091	m3	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra	9,57	0,87	
ADT010	0,065	m3	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced	0,82	0,05	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	11,20	0,34	
			TOTAL PARTIDA.....			11,53

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.02.01.02 ZANJA CANAL. ALP 2x63 mm +CU35 300x520 mm RRP

M.l. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 520 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 2 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo "L" (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø63 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Rotura y posterior reposición de pavimento, excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización y conductor de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.

ZEKA8020D063	2,000	Ml	TUBO DEPOLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø63 250N	1,28	2,56	
ZELA009035	1,000	Ml	CABLE DE Cu DESNUDO 35 mm²	1,15	1,15	
ZCINTAPVC	1,000	M.	CINTA SEÑALIZACION DE PVC NIDSA	0,25	0,25	
DMX031	0,300	m2	Demolición de pavimento exterior de baldosa y/o loseta	4,49	1,35	
DMX032	0,300	m2	Demolición solera de homigón	6,84	2,05	
UXF031	0,300	m2	Pavimento exterior de baldosa y/o loseta	30,12	9,04	
ADE010	0,156	m3	Excavación mecanica de zanjas para instalaciones	13,46	2,10	
ADR010	0,059	m3	Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con hormigón	71,40	4,21	
ADR011	0,091	m3	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra	9,57	0,87	
ADT010	0,065	m3	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced	0,82	0,05	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	23,60	0,71	
				TOTAL PARTIDA.....		24,34

14.02.01.03 ZANJA CANAL. ALP 4x63 mm +CU35 300x610 mm

M.l. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 610 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 4 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo "L" (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø63 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización y conductor de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.

ZEKA8020D063	4,000	Ml	TUBO DEPOLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø63 250N	1,28	5,12	
ZELA009035	1,000	Ml	CABLE DE Cu DESNUDO 35 mm²	1,15	1,15	
ZCINTAPVC	1,000	M.	CINTA SEÑALIZACION DE PVC NIDSA	0,25	0,25	
ADE010	0,183	m3	Excavación mecanica de zanjas para instalaciones	13,46	2,46	
ADR010	0,081	m3	Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con hormigón	71,40	5,78	
ADR011	0,090	m3	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra	9,57	0,86	
ADT010	0,093	m3	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced	0,82	0,08	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	15,70	0,47	
				TOTAL PARTIDA.....		16,17

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.02.01.04 ZANJA CANAL. ALP 4x63 mm +CU35 300x610 mm RRP

M.I. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 610 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 4 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø63 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Rotura y posterior reposición de pavimento, excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización y conductor de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.

ZEKA8020D063	2,000	Ml	TUBO DEPOLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø63 250N	1,28	2,56
ZELA009035	1,000	Ml	CABLE DE Cu DESNUDO 35 mm²	1,15	1,15
ZCINTAPVC	1,000	M.	CINTA SEÑALIZACION DE PVC NIDSA	0,25	0,25
DMX031	0,300	m2	Demolición de pavimento exterior de baldosa y/o loseta	4,49	1,35
DMX032	0,300	m2	Demolición solera de homigón	6,84	2,05
UXF031	0,300	m2	Pavimento exterior de baldosa y/o loseta	30,12	9,04
ADE010	0,183	m3	Excavación mecanica de zanjas para instalaciones	13,46	2,46
ADR010	0,081	m3	Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con hormigón	71,40	5,78
ADR011	0,090	m3	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra	9,57	0,86
ADT010	0,093	m3	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced	0,82	0,08
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	25,60	0,77
			TOTAL PARTIDA.....		26,35

14.02.01.05 TUBO DE POLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø40 MM

Tubo curvable de POLIETILENO de pared múltiple tipo "L", corrugado exterior liso interior, tendido en zanja subterrénea, incluso p.p. de manguitos de unión, separador de tubos, material accesorio y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø40 mm
Resistencia a la compresión: (>250 N)
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-24

ZEKA8020D040	1,000	Ml	TUBO DEPOLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø40 250N	0,88	0,88
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	0,90	0,09
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2,80	0,08
			TOTAL PARTIDA.....		2,85

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.02.01.006 TUBO DE Ac GALVANIZADO RIGIDO ENCHUFABLE Ø40 MM

Tubo de acero galvanizado en caliente, rígido enchufable, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección metálicas de doble tornillo y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø40 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -45ºC)
Temperatura de servicio: -45º/+400ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

ZEKA2020D040	1,000	Ml	TUBO DE Ac GALVANIZADO RIGIDO ENCHUFABLE Ø40 MM	15,15	15,15	
%AUX.015	15,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	15,20	2,28	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	19,20	0,58	
			TOTAL PARTIDA.....			19,81

14.02.01.007 P/P PASO DE INSTALACIONES TALADRO

Taladro sobre muro de mampostería, mediante máquina de perforación con corona hueca (portatestigos) de widia o hélice de acero y tungsteno sobre varilla piezométrica roscada, con mecanismos de aplome en vertical y horizontal, comprendiendo replanteo del taladro y cálculo in situ de su trayectoria, implantación nivelación y posicionamiento en los puntos de trabajo de equipo de perforación, asistido mediante grupo electrógeno o luz de obra, preparación de la zona de trabajo, ejecución del taladro, desmontado de equipo, y limpieza del lugar de trabajo.

R03AL190	1,000	Ud	TALADRO D=150mm S/FCA DE 1 1/2 PIE	78,16	78,16	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	78,20	2,35	
			TOTAL PARTIDA.....			80,51

14.02.01.008 CANAL UNEX DE 60X90 MM

Suministro y montaje de canal aislante Unex 40x90mm Color Blanco Ral 9010 Ref. 73072-2 o técnicamente equivalente, de un compartimento. Construida en termoplástico técnico U23X para garantizar el método de protección de seguridad eléctrica s/UNE-HD 60364-4-41 contra contactos indirectos, sin tierras y sin mantenimiento. Libre de substancias contaminantes y metales pesados tóxicos (ROHS II). Montada sobre paramentos verticales con parte proporcional de elementos de acabado. El sistema cumplirá con los siguientes niveles de seguridad: apertura sólo mediante herramienta, temperatura de servicio de -25°C a 60°C, protección mecánica contra impactos IK08, penetración de cuerpos sólidos IP4X, no propagador de la llama y ensayo del hilo incandescente a 960ºC.

ZEKA20201021	1,000	m	CANAL 73 60X90 MM REF.73082	9,04	9,04	
ZEKA20203021	1,000	u	P.P.ACCESORIOS Y ELE.ACAB.C73 40X110 MM B	2,22	2,22	
%AUX.015	15,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	11,30	1,70	
OEMOE01	0,130	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	2,47	
OEMOE02	0,065	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,11	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	16,50	0,50	
			TOTAL PARTIDA.....			17,04

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 14.02.02 LÍNEAS Y CIRCUITOS

14.02.02.M01 LÍNEA 2x6 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 2x6 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

ZELA00001C006	2,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 1x6 mm²	0,73	1,46
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1,50	0,15
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	3,40	0,10

TOTAL PARTIDA..... 3,51

14.02.02.M02 LÍNEA 4x6 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 4x6 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

ZELA00004C006	1,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 4G6 mm²	2,77	2,77
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	2,80	0,28
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	4,90	0,15

TOTAL PARTIDA..... 5,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.02.02.03 UD PUESTA A TIERRA DE LUMINARIA

Ud. Puesta a tierra de luminaria compuesta por pica de acero cobrizada de ø14,3 mm y 2 m. de longitud, conductor de cobre aislado verde-amarillo de 16 mm², grapa de conexión y p.p. de material accesorio y mano de obra de instlación y conexión.

ZEB00101	1,000	Ud	PICA DE TIERRA D=14.2mm. L=2m. + GRAPA	18,60	18,60	
ZELA009035	1,000	Ml	CABLE DE Cu DESNUDO 35 mm²	1,15	1,15	
ZELA00101C016	3,000	Ml	Cu H07Z1-K (AS) 450/750V 0 HALOGENOS 1x16 mm²	1,44	4,32	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	25,80	2,58	
			TOTAL PARTIDA.....			28,35

14.02.02.04 UD PUNTO DE CONEXIÓN LUMINARIA EXTERIOR

Ud. Conexión de luminaria con red de distribución, compuesta línea de cable de cobre asilado de 0,6/1 kV de nivel de aislamiento y 3G2,5 mm² de sección hasta arqueta mas próxima, juego de conecteres a perforación para del aislante para redes subterraneas de baja tensión, para unión bimetal Al/Cu, IP68, RV-XZ1. con un rango de secciones de red de 6-95 mm² y un rango de secciones de derivación de 1,5-16 mm², marca NILED modelo RS-25 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Incluído tubo de POLIETILENO de pared múltiple tipo "L", corrugado exterior liso interior de Ø40 mm. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZEKA8020D040	5,000	Ml	TUBO DEPOLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø40 250N	0,88	4,40	
ZELA00203C002	6,000	Ml	Cu RV-K 0,6/1KV 3G2,5 mm²	0,87	5,22	
ZNILEDRS16	2,000	Ud	CONECTOR BIMETAL A PERFORACIÓN BT RS-16 NILED	4,07	8,14	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	17,80	1,78	
OEMOE01	0,250	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	4,75	
OEMOE02	0,250	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	4,25	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	28,50	0,86	
			TOTAL PARTIDA.....			29,40

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 14.02.03 ILUMINACIÓN

14.02.03.01 UD BALIZA ERCO SERIE CASTOR ø115 mm h=800 mm 8W/3000K/EXT

Suministro e instalación de baliza exterior compuesto por cuerpo cilíndrico ø115 mm y 800 mm de altura, equipada con equipo LED de 8W/3000K/Óptica asimétrica extensiva. Según refencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso dado de cimentación, placa y pernos de anclaje, y p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y coenxión.

Marca: ERCO
Seire: Castor
Ref.: 33908.000
Acabado: Grafito

ZIAA1200101	1,000	Ud	BALIZA ERCO SERIE CASTOR ø115 mm h=800 mm 8W/3000K/EXT	744,10	744,10	
ZIAA1200101B	1,000	Ud	PLACA Y PERNOS DE ANCLAJE	41,51	41,51	
2·0·ZAN003	0,250	m3	HORM H150 ASIEN SOLER CIM REC/TU	36,39	9,10	
OEMOE02	0,150	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	2,55	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	797,30	79,73	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	877,00	26,31	
				TOTAL PARTIDA.....		903,30

14.02.03.02 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 24W/3000K/DALI FLOOD

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 35502.000
Potencia: 24W
Tª color: 3000K
Óptica: Flood
Regulable DALI

ZEPA24303003F	1,000	Ud	PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 24W/3000K/DALI FLOOD	677,60	677,60	
%AUX.005	5,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	677,60	33,88	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	715,10	21,45	
				TOTAL PARTIDA.....		736,53

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 14.02.04 SISTEMA CONTROL CCTV

14.02.04.010 UD SERVIDOR VIDEO IP 8 CANALES 4TB

Ud. Servidor grabador HONEYWELL NRV de 8 canales IP focus 4K con almacenamiento interno de 4 Tb

* Resolución máxima de grabación de hasta 4K (4000 x 3000 px)
* Velocidad de grabación de 320 Mbps
* Compresión H.265/H.264/MJPEG/MPEG4
* Capacidad de almacenamiento interno de 4 SATA hasta 4 TB
* Compatible con de-warping para cámaras 360º
* 16 canales PoE incorporados
* Salida HDMI de (3840 x 2160 px)
* Entrada y salida de audio
* Aplicación para dispositivos móviles IOS y Android
* Alimentación 240 VAC, consumo máx 17,5 W

Totalmente colocado y conexionado.

ZEXA50010	1,000	Ud	Servidor grabador HONEYWELL NRV de 8 canales IP focus 4K	613,56	613,56	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	613,60	61,36	
OEMOE01	0,250	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	4,75	
OEMOE02	1,000	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	17,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	696,70	20,90	
			TOTAL PARTIDA.....			717,57

14.02.04.020 UD CAMARA MINIDOMO IP ALTA DEFINICION HC30W45R2

Suminsitro e instalación de cámara minidomo antivandálica IP marca HONEYWELL modelo HC30W45R2.

* Cumplimiento de NDAA, sección 889 y PCI-DSS (seguridad ante ataques externos).
* CMOS 1/2,7" con escaneo progresivo.
* Resolución 5 Mp (2560 x 1920) @25fps,
* Iluminación mínima 0,035 Lux/F1,40 Color), 0 Lux con IR encendidos. Función día / noche.
* Lente 2,8-12 mm MFZ F1,4-F2,8. Lente ajustable para, abarcando el mayor campo de visión posibe, alcanzar el propósito especificado: detección, observación, reconocimiento, identificación.
* Iluminación mediante LEDs hata 30 metros (smart IR).
* Rango dinmámico extendido 120 dB
* Triple streaming con encriptación de flujos
* ONVIF S y ONVIF G
* Ranura micro SD para tarjeta de hasta 256 Gb
* Alimentación PoE y 12 VCC.
* IP66 IK10

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y coenxión.

ZEXA50012	1,000	Ud	CAMARA MINIDOMO IP ALTA DEFINICION HC30W45R2	180,67	180,67	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	180,70	18,07	
OEMOE01	1,000	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	19,00	
OEMOE02	1,000	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	17,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	234,70	7,04	
			TOTAL PARTIDA.....			241,78

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.02.04.03 UD CAMARA BULLET IP ALTA DEFINICION HC30WB5R1

Suminsitro e instalación de cámara bullet IP marca HONEYWELL modelo HC30WB5R1.

* Cumplimiento de NDAA, sección 889 y PCI-DSS (seguridad ante ataques externos).
* CMOS 1/2,7" con escaneo progresivo.
* Resolución 5 Mp (2560 x 1920) @25fps,
* Iluminación mínima 0,03 Lux/F2,0 Color), 0 Lux con IR encendidos.
* Lente 4mm F2,0.
* Iluminación mediante LEDs hata 50 metros.
* Rango dinmámico extendido 120 dB
* Triple streaming con encriptación de flujos
* ONVIF S y ONVIF G
* Ranura micro SD para tarjeta de hasta 256 Gb
* Alimentación PoE y 12 VCC.
* IP66

Incluso canade conexión HBS2-BB, y p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y coenxión.

ZEXA50014	1,000	Ud	CAMARA MINIDOMOS ALTA DEFINICION HC30WB5R1	160,49	160,49	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	160,50	16,05	
OEMOE01	1,000	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	19,00	
OEMOE02	1,000	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	17,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	212,50	6,38	
			TOTAL PARTIDA.....			218,92

14.02.04.04 UD MONITOR WBXMP2074

Ud. de monitor HONEYWELL

•Monitor Led 21" de alta definición W BOX
•Resolución 1920 x 1080 HD 1080p
•Incorpora dos altavoces
•Brillo 200 cd/ m², contraste 50000 : 1, 16:9
•Cumple con estándar VESA
•Menú en pantalla OSD
•Entradas VGA, HDMI y audio

Totalmente colocado y conexionado.

ZEXA50003	1,000	Ud	MONITOR WBXMP2074	205,00	205,00	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	205,00	20,50	
OEMOE01	0,150	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	2,85	
OEMOE02	0,150	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	2,55	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	230,90	6,93	
			TOTAL PARTIDA.....			237,83

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.02.04.UD LATIGUILLO UTP Cat6a 0,5m

Suministro y colocación de latiguillo UTP CAt. 6A 1m. Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F.
Marcado CPR Dca.

7280020215	1,000	Ud	Latiguillo LSHZ RJ45 0,5M 6A UTP	2,27	2,27
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	2,30	0,23
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2,50	0,08
			TOTAL PARTIDA.....		2,58

14.02.04.UD TOMA DATOS RJ45

Suministro e instalación completa de toma de voz/datos simple, incluso mecanismo y caja de empotrar/adosar. Marca: Commscope/AMP, Datwyler o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.
Formada por:
- 1 mecanismo hembra simple RJ45 UTP cat 6a
- Parte proporcional de cable UTP cat 6a libre de halógenos hasta repartidor más próximo. Marcado CPR Cca-s1b,d1,a1.

Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Certificada. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

SCTOMASA	1,000	Ud	Mecanismo simple de voz/datos RJ45 UTP cat 6a	15,53	15,53
SCTOMADB	1,000	Ud	Certificación para enlace de voz y datos	6,12	6,12
SCCABLEUTP	50,000	m	Cable UTP categoría 6a libre de halógenos	2,08	104,00
CANTPVC25A	5,000	m	Tubo corrugado PVC 25 mm	0,25	1,25
CANHILON	5,000	m	Hilo guía de material plástico	0,09	0,45
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	127,40	12,74
O0134D	0,500	h.	Ayudante Instalador	15,45	7,73
O0124D	0,500	h.	Oficial 1ª Instalador	17,17	8,59
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	156,40	4,69
			TOTAL PARTIDA.....		161,10

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.02.04.M07 CABLE DE COBRE 4 PARES UTP CAT 6 LHSZ

Ml. Suministro e instalación de cable para transmisión de datos, 4 pares, UTP LSHZ cat. 6 hasta 350 Mhz., en instalación sobre canal/tubo ya defino o existente, incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexionado.

CLASIFICACION CPR: Dca-s2,d2,a1
CONDUCTOR: 24 AWG cobre recocido sólido
AISLAMIENTO: Poliolefina
PANTALLA: Sin apantallar.
CUBIERTA EXTERIOR: LSHZ (libre de halógenos)

NORMAS
Transmisión: ISO/IEC 11801, EN 50173, IEC 61156-5, EN 50288-5-1, TIA/EIA 568-C.2
Baja emisión de humos según IEC 60754-1 y -2, EN 60754-1 y -2, IEC 61034-1 y -2, EN 61034-1 y -2.
No propagación del incendio según IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-3-25, EN 60332-3-25

ZESA40405022	1,000	Ml	CABLE COBRE 4 PARES UTP CAT6 LSZH	1,15	1,15	
%AUX.001	1,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1,20	0,01	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	4,80	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			4,90

SUBCAPÍTULO 14.03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. SALA DE CALDERAS Y COCINA

APARTADO 14.03.01 CUADRO SALA DE CALDERAS

14.03.01.U01 COFRET SCHNEIDER PRAGMA 24 SUPERF. 144 MOD. PUERTA TRANSPARENTE

Ud. de cofret modular de chapa electrocincada, totalmente colocado y conexionado.
Marca: SCHNEIDER
Serie: PRAGMA 24
Colocación: SUPERFICIE
Módulos: 144
Dimensiones:550x1050x148
Puerta: TRANSPARENTE
IP40
Nº filas: 6

ZEIA1050006	1,000	Ud	COFRET SCHNEIDER PRAGMA 24 SUPERF. 144 MOD.	324,41	324,41	
ZEIA1050023	1,000	Ud	PUERTA TRANSPARENTE 6 FILAS	119,87	119,87	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	444,30	44,43	
OEMOE01	0,500	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	9,50	
OEMOE02	0,500	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	8,50	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	506,70	15,20	
			TOTAL PARTIDA.....			521,91

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.01.02 Ud INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 32A TETRA

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: IV
Ia: 32 A
Curva C

ZEMA20101080	1,000	Ud	INT MAGN M.G. iC60N 10KA 32A TETRA	98,71	98,71	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	98,70	9,87	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	112,20	3,37	
			TOTAL PARTIDA.....			115,55

14.03.01.03 Ud INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 25A TETRA

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: IV
Ia: 25 A
Curva C

ZEMA20101100	1,000	Ud	INT MAGN M.G. iC60N 10KA 25A TETRA	94,65	94,65	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	94,70	9,47	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	107,70	3,23	
			TOTAL PARTIDA.....			110,95

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.01.02 Ud INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 16A BI

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: II
Ia: 16A
Curva C

ZEMA20101045	1,000	Ud	INT MAGN M.G. iC60N 10KA 16A BI	51,19	51,19	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	51,20	5,12	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	59,90	1,80	
			TOTAL PARTIDA.....			61,71

14.03.01.03 Ud INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 10A BI

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: II
Ia: 10A
Curva C

ZEMA20101044	1,000	Ud	INT MAGN M.G. iC60N 10KA BI 10A	46,88	46,88	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	46,90	4,69	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	55,20	1,66	
			TOTAL PARTIDA.....			56,83

14.03.01.04 Ud CONTACTO SEÑALIZACIÓN DISPARO SCHNEIDER SD

Ud de contacto auxiliar de señalización de disparo de interruptor automático magetotérmico o diferecial modular, totalmente colocada y conexionada.
Marca: SCHEIDER
Mod: SD

ZEMA20308004	1,000	Ud	CONTACTO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN DE DIPARO SD	44,78	44,78	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	44,80	4,48	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	52,90	1,59	
			TOTAL PARTIDA.....			54,45

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.01.07 UD GUARDAMOTORES SCHNEIDER P25M TRI 0,63 a 1A

Ud de guardamotor modular de cuadro totalmente colocado y conexionado.
Marca: SCHNEIDER
Mod: P25M
Polos: III
Calibre: 0,63 a 1A

ZEMA20606005	1,000	Ud	GUARDAMOTORES M.G. P25M TRI 0,63 a 1A	63,78	63,78	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	63,80	6,38	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	73,80	2,21	
			TOTAL PARTIDA.....			75,97

14.03.01.08 UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 30mA BI 40A AC

Ud de interruptor diferencial modular de cuadro totalmente colocado y conexionado.
Marca: MERLIN GERIN
Mod: ID MULTI 9
Senssibilidad: 30mA.
INSTANTANEO
polos: II
Ia: 40A

ZEMA20201003	1,000	Ud	INT DIFERENCIAL M.G. ID INST 30mA BI 40A AC	125,82	125,82	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	129,40	12,94	
			TOTAL PARTIDA.....			142,36

14.03.01.09 UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 30mA TETRA 40A AC

Ud de interruptor diferencial modular de cuadro totalmente colocado y conexionado.
Marca: MERLIN GERIN
Mod: ID MULTI 9
Senssibilidad: 30mA.
INSTANTANEO
polos: IV
Ia: 40A

ZEMA20201016	1,000	Ud	INT DIFERENCIAL M.G. ID INST 30mA TETRA 40A AC	262,63	262,63	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	266,20	26,62	
			TOTAL PARTIDA.....			292,85

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.01.UD BOBINA DE DISPARO SCHNEIDER iMNx 220V

Ud de bobina de disparo de accionamiento voluntario, totalmente colocada y conexionada.
Dispara el dispositivo con el que esta combinado cuando la tensión de entrada disminuye (entre 70% y el 35%). Impide que el dispositivo se vuelva a cerrar hasta que se restablece la tensión de entrada.
Entrada y fuente de alimentación separadas.
Incluso parada de emergencia con principio a prueba de fallos.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iMNx
Tension: 230V

Incluso accesorios de instalación y mano de obra. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

ZEMA203080000	1,000	Ud	BOBINA DE DISPARO SCHNEIDER iMNx 220V	77,42	77,42	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	77,40	7,74	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	88,80	2,66	
			TOTAL PARTIDA.....			91,42

14.03.01.UD CONT. MODULAR iCT SCHNEIDER 25A 4 NA

Suministro e instalación de contactor modular de cuadro, según referencia o equivalente a juico de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iCT
tension: 230/240V CA
Ia: 25A
4 NA

ZEMA20401008	1,000	Ud	CONT. MODULAR CT M.G. 25A 4 NA	58,47	58,47	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	58,50	5,85	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	67,90	2,04	
			TOTAL PARTIDA.....			69,96

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.01.020 Ud CONT. MODULAR iCT SCHNEIDER 16A 2 NA

Suministro e instalación de contactor modular de cuadro, según referencia o equivalente a juico de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iCT
tension: 230/240V CA
Ia: 16A
2 NA

ZEMA20401001	1,000	Ud	CONT. MODULAR iCT SCHNEIDER 16A 2 NA	39,54	39,54	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	39,50	3,95	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	47,10	1,41	
			TOTAL PARTIDA.....			48,50

14.03.01.030 Ud CONMUTADOR CM CLARIO M.G. 3 POSICIONES 1 INVERSOR

Ud de conmutador modular de cuadro totalmente colocado y conexionado.
Marca: SCHNEIDER
Mod: CM CLARIO
tension: 250V CA
Ia: 20A
Contacto: 1 INVERSORES
3 POSICIONES

ZEMA20305004	1,000	Ud	CONMUTADOR CM CLARIO M.G. 3 POSICIONES 1 INVERSORES	20,36	20,36	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	20,40	2,04	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	26,00	0,78	
			TOTAL PARTIDA.....			26,78

14.03.01.040 Ud PILOTO V M. G. CLARIO V SIMPLE ROJO

Ud de piloto V modular de cuadro totalmente colocado y conexionado.
Marca: MERLIN GERIN
Mod: V CLARIO
Descripción: V simple rojo
Tension: 110...230 V CA

ZEMA20501001	1,000	Ud	PILOTO V M. G. CLARIO V SIMPLE ROJO	14,28	14,28	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	14,30	1,43	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	19,30	0,58	
			TOTAL PARTIDA.....			19,89

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.01.005 UD PILOTO V M. G. CLARIO V SIMPLE VERDE

Ud de piloto V modular de cuadro totalmente colocado y conexionado.
Marca: SCHNEIDER
Mod: V CLARIO
Descripción: V simple verde
Tension: 110...230 V CA

ZEMA20501002	1,000	Ud	PILOTO V M. G. CLARIO V SIMPLE VERDE	14,28	14,28	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	14,30	1,43	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	19,30	0,58	
			TOTAL PARTIDA.....			19,89

14.03.01.010 UD MEDIDOR DE ENERGÍA M.G. iEM3155

Ud. Medidor de energía y potencia activa y reactiva trifásico, de medida directa de 4 tarifas hasta 63 A., 1ED/1SD, alarma, contador horario, marca SCHENIDER mod. Serie iEM3155, certificacdo MID según EN 50470-3, válido para tarficiación en subcontaje, totalmente colocado y conexionado.

Marca: SCHNEIDER
Serie: iEM3155
Tipo: A9MEM3155
Clase de precisión: Energía activa clase B según EN 50470-3
Comunicación: RS-485
Protocolo: Modbus MID

O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

ZEMA20903019	1,000	Ud	MEDIDOR DE ENERGÍA MONOFÁSICO SCHNEIDER iEM3155	253,50	253,50	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	253,50	25,35	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	282,50	8,48	
			TOTAL PARTIDA.....			290,93

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.01.UD INT. HORARIO SCHNEIDER IHP M.G. SEMANAL 10AÑOS 1 CANAL 16A

Suministro e instalación de interruptor horario digital modular de cuadro, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: IHP
Tipo de programación: semanal
Canales: 1
Reserva de marcha: 10 años
Nº max. de conm.: 56
Tiempo min. entre dos conm.: 1min
Calibre: 16A

ZEMA20702001	1,000	Ud	INT. HORARIO IHP M.G. SEMANAL 10AÑOS 1 CANAL 16A	111,58	111,58	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	111,60	11,16	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	124,60	3,74	
			TOTAL PARTIDA.....			128,38

14.03.01.UD BASE SCHUKO CARRIL DIN 16A 2P+T

Ud. de toam de corriente schuko 2P+T 250V/16 A., para colocación en carril DIN, inlcuso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: A9A15310

ZEMA2097011	1,000	Ud	BASE SCHUKO CARRIL DIN 16A 2P+T	12,97	12,97	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	13,00	1,30	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	17,90	0,54	
			TOTAL PARTIDA.....			18,41

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 14.03.02 CANALIZACIONES GENERALES

14.03.02.M1 BANDEJA DE REJILLA BC 60x150 MM SUSPENDIDA

Ml. Bandeja de varilla de acero electrozincado bricomatado, resistencia a la corrosión Clase 5, con borde de seguridad para soporte y conducción de cables de 60x150 mm., montada suspendida, incluso cable de equipotencialidad verde-amarillo 16 mm² de sección y p.p. de pequeño material, accesorios de unión, curvas, soportes y mano de obra de colocación y montaje.
Según modelo o equivalente.
MARCA: PEMSA
MODELO: REJIBAND
REF. 60222150
UNE-EN 61537

ZEKA3011B1	1,000	Ml	BANDEJA DE REJILLA BC 60x150 MM	7,29	7,29	
ZEKA300003PG1	1,000	Ud	SOPORTE SUSPENSIÓN ACERO SENDZIMIR 150 MM	2,94	2,94	
ZELA3005006	1,000	m	CU ES H07Z1-K (AS) 750V 0 HALOGENOS 1x16	1,44	1,44	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	11,70	1,17	
OEMOE01	0,200	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	3,80	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	18,30	0,55	
			TOTAL PARTIDA.....			18,89

14.03.02.M2 TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø50 MM

Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø50 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

ZEKA1070D050	1,000	Ml	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø50 MM	11,59	11,59	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	11,60	1,16	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	14,60	0,44	
			TOTAL PARTIDA.....			14,99

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.02.03 UD P/P PASO DE INSTALACIONES TALADRO

Taladro sobre muro de mampostería, mediante máquina de perforación con corona hueca (portatestigos) de widia o hélice de acero y tungsteno sobre varilla piezométrica roscada, con mecanismos de aplome en vertical y horizontal, comprendiendo replanteo del taladro y cálculo in situ de su trayectoria, implantación nivelación y posicionamiento en los puntos de trabajo de equipo de perforación, asistido mediante grupo electrógeno o luz de obra, preparación de la zona de trabajo, ejecución del taladro, desmontado de equipo, y limpieza del lugar de trabajo.

R03AL190	1,000	Ud	TALADRO D=150mm S/FCA DE 1 1/2 PIE	78,16	78,16	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	78,20	2,35	
			TOTAL PARTIDA.....			80,51

14.03.02.04 UD P/P PASO DE INSTALACIONES MARTILLO SELLADO EI-120

Apertura de hueco en forjado o muro de hormigón realizado con martillo compresor de 2.000 l/min., incluida retirada de escombros a pie de carga y limpieza del lugar de trabajo. Incluído porsterior releno de huecos mediante espuma sellante resistente al fuego PROMAFOAM garantizando una EI-120. Totalmente proyectada, rematada y certificada incluso pequeño material y accesorios.

D01CD020	1,000	m3	DEMOL.MURO HORM.MASA C/COMPR.	82,80	82,80	
EZB01011	2,000	Ud	P/P PROT ESPUMA EI-120	12,85	25,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	108,50	3,26	
			TOTAL PARTIDA.....			111,76

APARTADO 14.03.03 LÍNEAS Y CIRCUITOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.03.M1 LÍNEA 5G10 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø32 MM

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 5G10 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

TUBO:
Diámetro: Ø32 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

ZEKA1070D032	1,000	Ml	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø32 MM	5,94	5,94	
ZELA00005C010	1,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 5G10 mm²	5,71	5,71	
%AUX.015	15,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	11,70	1,76	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	15,20	0,46	
				TOTAL PARTIDA.....		15,67

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.03.002 LÍNEA 3G2,5 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø16 M

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 3G3,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

TUBO:
Diámetro: Ø16 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

ZEKA1070D016	1,000	Ml	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø16 MM	2,55	2,55	
ZELA00003C002	1,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G2.5 mm²	1,04	1,04	
%AUX.015	15,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	3,60	0,54	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	5,90	0,18	
				TOTAL PARTIDA.....		6,11

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.03.M03 LÍNEA 3G1,5 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø16 M

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 3G,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

TUBO:
Diámetro: Ø20 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

ZEKA1070D016	1,000	Ml	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø16 MM	2,55	2,55	
ZELA00003C001	1,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G1.5 mm²	0,71	0,71	
%AUX.015	15,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	3,30	0,50	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	5,60	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			5,73

14.03.03.U02 P/P CANAL. ALUMBRADO TERMOPLÁSTICO RIG/ENCHU

Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta aparato de alumbrado o emergencia, incluso paso por elementos de mando, compuesta por conductores de cobre tipo H07Z1-K Tipo 2 cero halógenos 3x1,5 mm², tubo termoplástico rígido enchufable cero halógenos, cajas de registro, y demás material auxiliar de montaje y conexión.

ZEKA1070D016	5,000	Ml	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø16 MM	2,55	12,75	
ZELA00101C001	15,000	Ml	Cu H07Z1-K (AS) 450/750V 0 HALOGENOS 1x1.5 mm²	0,15	2,25	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	15,00	1,50	
OEMOE02	0,250	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	4,25	
OEMOE01	0,250	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	4,75	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	25,50	0,77	
			TOTAL PARTIDA.....			26,27

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.03.005 P/P CANAL. T.C. (I+N+TT) 16 A. TERMOPLÁSTICO RIG/ENCHU

Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta toma de corriente monofásica (I+N+TT) 16 A, incluso paso por elementos de mando, compuesta por conductores de cobre tipo H07Z1-K Tipo 2 cero halógenos 3x2,5 mm², tubo termoplástico rígido enchufable cero halógenos, cajas de registro, y demás material auxiliar de montaje y conexión.

ZEKA1070D016	5,000	Ml	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø16 MM	2,55	12,75	
ZELA00101C002	15,000	Ml	Cu H07Z1-K (AS) 450/750V 0 HALOGENOS 1x2.5 mm²	0,24	3,60	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	16,40	1,64	
OEMOE02	0,250	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	4,25	
OEMOE01	0,250	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	4,75	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	27,00	0,81	
				TOTAL PARTIDA.....		27,80

14.03.03.006 CABLE DE COBRE 4 PARES FTP CAT 6 LHSZ

Ml. Suministro e instalación de cable para transmisión de datos, 4 pares, FTP LSHZ cat. 6 hasta 350 Mhz., en instalación sobre canal/tubo ya defino o existente, incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexionado.

CLASIFICACION CPR: Dca-s2,d2,a1
CONDUCTOR: 24 AWG cobre recocido sólido
AISLAMIENTO: Poliolefina
PANTALLA: Lamina aluminio/poliéster.
CUBIERTA EXTERIOR: LSHZ (libre de halógenos)

NORMAS
Transmisión: ISO/IEC 11801, EN 50173, IEC 61156-5, EN 50288-5-1, TIA/EIA 568-C.2
Baja emisión de humos según IEC 60754-1 y -2, EN 60754-1 y -2, IEC 61034-1 y -2, EN 61034-1 y -2.
No propagación del incendio según IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-3-25, EN 60332-3-25

ZELA3060004	1,000	Ml	CablCTel 6 FTP LSZH 4PR24AWG	1,58	1,58	
%AUX.001	1,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	1,60	0,02	
				TOTAL PARTIDA.....		1,60

14.03.03.007 LATIGUILLO UTP Cat6a 0,5m

Suministro y colocación de latiguillo UTP CAt. 6A 1m. Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F.
Marcado CPR Dca.

7280020215	1,000	Ud	Latiguillo LSHZ RJ45 0,5M 6A UTP	2,27	2,27	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	2,30	0,23	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2,50	0,08	
				TOTAL PARTIDA.....		2,58

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 14.03.04 ILUMINACIÓN

14.03.04.010 UD LUMINARIA ANTIDEFLAGRANTE AIRFAL PY313 + EMERGENCIA

Suministro e instalación de luminaria LED antideflagrante equipada con KIT de emergencia para funcionamiento combinado. Cuerpo compuesto por tubo de policarbonato de 3 mm de espesor y tapas finales de aluminio 2030. Según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso Presaestopas para entrada de cables EEx db, rosca M25, abarzzderas de acero zincado, p.p. de matrial accesorio de suspensión y mano de obra de colocación y montaje.

Marca: ARFAL
Modelo: PYROS LED
Ref.: PY313
Potencia: 35W/5370 Lm.
Tª de trabajo: De -20° C a +50° C
II 2 GD EEx db IIC T6
II 2 GD Ex tb IIIC T85ºC Db

ZEPA02001001E	1,000		LUMINARIA ANTIDEFLAGRANTE AIRFAL PY313 + EMERGENCIA	888,30	888,30	
OEMOE01	0,300	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	5,70	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	894,00	89,40	
				TOTAL PARTIDA.....		983,40

14.03.04.020 UD LUM. ESTANCA. CORELINE WT120C 1xLED 60S/840

UD. de luminaria estanca totalmente colocada y conexionada, según referencia o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, incluso pequeño material accesorio y mano de obra de instalación, de las siguientes características:
Marca: PHILIPS
Serie: WT120C LED60S/840 PSU L1500
Potencia: 48W/6000Lm
Tª de color: 4000K
No regulable
IP65/IK08

ZEPA6640054	1,000	Ud	LUM. ESTANCA. CORELINE WT120C 1xLED 60S/840	91,00	91,00	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	91,00	9,10	
OEMOE01	0,150	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	2,85	
OEMOE02	0,150	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	2,55	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	105,50	3,17	
				TOTAL PARTIDA.....		108,67

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.04.03 UD EMERGENCIA DAISALUX ANTIDEFLAGRANTE 300LUM superficie

Ud. de equpo autónomo estanco y antideflagrante de señalización y emergencia para instalacion de superficie.
Marca: DAISALUX
Modelo: ANTIDEFLAGRANTE LD N6
Lumenes: 300 Lum.
Autonomia: 1hora.
Dimensiones: 460x150mm
UNE-EN 60598-2-22
UNE 20-392-93
IP 67
Totalmente colocada, incluso accesorios y mano de obra de instalacion.

ZEQA1040003	1,000	Ud	EMERGENCIA NORMALUX ANTIDEFLAGRANTE LED 300LUM superficie	286,56	286,56	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	286,60	28,66	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	318,80	9,56	
			TOTAL PARTIDA.....			328,38

APARTADO 14.03.05 MECANISMOS

14.03.05.01 UD CONMUTADOR SUPERFICIE ESTANCO EUNEA

Suministro e instalación de conmutador estanco IP55 en instalación de superficie, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de mateial accesorio de instalación, y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Serie: MUREVA STYL
Acabado: Gris

ZEOA0604007	1,000	Ud	CONMUTADOR SUPERFICIE ESTANCO EUNEA	6,18	6,18	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	6,20	0,62	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	8,60	0,26	
			TOTAL PARTIDA.....			8,86

14.03.05.02 UD T.C. SCHUKO SUPERFICIE ESTANCA EUNEA

Suministro e instalación de T.C. SCHUKO 16 A. estanca IP55 en instalación de superficie, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de mateial accesorio de instalación, y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Serie: MUREVA STYL
Acabado: Gris

ZEOA0604006	1,000	Ud	T.C. SCHUKO SUPERFICIE ESTANCA EUNEA	7,96	7,96	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	8,00	0,80	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	10,60	0,32	
			TOTAL PARTIDA.....			10,88

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.05.UD TOMA DATOS RJ45

Suministro e instalación completa de toma de voz/datos simple, incluso mecanismo y caja de empotrar/adosar. Marca: Commscope/AMP, Datwyler o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.
Formada por:
- 1 mecanismo hembra simple RJ45 UTP cat 6a
- Parte proporcional de cable UTP cat 6a libre de halógenos hasta repartidor más próximo. Marcado CPR Cca-s1b,d1,a1.

Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Certificada. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

SCTOMASA	1,000	Ud	Mecanismo simple de voz/datos RJ45 UTP cat 6a	15,53	15,53	
SCTOMADB	1,000	Ud	Certificación para enlace de voz y datos	6,12	6,12	
SCCABLEUTP	50,000	m	Cable UTP categoría 6a libre de halógenos	2,08	104,00	
CANTPVC25A	5,000	m	Tubo corrugado PVC 25 mm	0,25	1,25	
CANHILON	5,000	m	Hilo guía de material plástico	0,09	0,45	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	127,40	12,74	
O0134D	0,500	h.	Ayudante Instalador	15,45	7,73	
O0124D	0,500	h.	Oficial 1ª Instalador	17,17	8,59	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	156,40	4,69	
				TOTAL PARTIDA.....		161,10

APARTADO 14.03.06 CUADRO COCINA

14.03.06.UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 25A TETRA

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: IV
Ia: 25 A
Curva C

ZEMA20101100	1,000	Ud	INT MAGN M.G. iC60N 10KA 25A TETRA	94,65	94,65	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	94,70	9,47	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	107,70	3,23	
				TOTAL PARTIDA.....		110,95

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

14.03.06.02 UD BOBINA DE DISPARO SCHNEIDER iMNx 220V

Ud de bobina de disparo de accionamiento voluntario, totalmente colocada y conexionada.
Dispara el dispositivo con el que esta combinado cuando la tensión de entrada disminuye (entre 70% y el 35%). Impide que el dispositivo se vuelva a cerrar hasta que se restablece la tensión de entrada.
Entrada y fuente de alimentación separadas.
Incluso parada de emergencia con principio a prueba de fallos.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iMNx
Tension: 230V

Incluso accesorios de instalación y mano de obra. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

ZEMA203080000	1,000	Ud	BOBINA DE DISPARO SCHNEIDER iMNx 220V	77,42	77,42	
%AUX.010	10,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	77,40	7,74	
OEMOE01	0,100	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	1,90	
OEMOE02	0,100	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	1,70	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	88,80	2,66	
			TOTAL PARTIDA.....			91,42

14.03.06.03 ML LÍNEA 3G1,5 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø16 M

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 3G,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

TUBO:
Diámetro: Ø20 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

ZEKA1070D016	1,000	Ml	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø16 MM	2,55	2,55	
ZELA00003C001	1,000	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G1.5 mm²	0,71	0,71	
%AUX.015	15,000	%	Medios auxiliares y material accesorio	3,30	0,50	
OEMOE01	0,050	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	0,95	
OEMOE02	0,050	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	5,60	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			5,73

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 14.04 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. TRAMITACIONES

14.04.01 UD TRAMITACIÓN DE BOLETINES DE BT (VER TABLAS DE TARIFAS SEGÚN TIPO

Realización de boletines de B.T. por instalador autorizado según normativa vigente para legalización de instalación de todas las instalaciones eléctricas (viviendas, garaje, etc.) incluidas en el proyecto, incluso tramitación en organismos oficiales, para posterior contratación en empresa suministradora por parte del usuario.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 30,00

14.04.02 UD INSPECCIÓN REGLAMENTARIA POR OCA PARA LEGALIZACIÓN

Mano de obra necesaria en realización de inspección reglamentaria, realización de informes y tramitación por organismo de control actuante para legalización de intalación eléctrica del conjunto de todo el edificio (viviendas, garaje, servicios comunes, etc.)

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 450,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 15 INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS

SUBCAPÍTULO 15.01 INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL

APARTADO 15.01.01 GAS NATURAL. OBRA CIVIL.

15.01.01.01 UD 2"-3" ARQUETA DE HORMIGON PREFAB

Arqueta de hormigon prefabricada para valvula de gas de 2" a 3".

C50904001H	1,000	Ud	2"-3" ARQUETA DE HORMIGON PREFAB	124,93	124,93	
OMOBCP	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	17,86	
OMOBCO	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	19,42	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	162,20	4,87	
				TOTAL PARTIDA.....		167,08

15.01.01.02 UD RECIBIDO Y ACABADO NICHO CONT GAS + TAPA MARCO INOX

Ud. de nicho de hasta 1.600x1.300x450 mm. para alojar baterías de contadores, con puerta metalica realizada con marco en inoxidable y con terminación para aplacar en acabado idéntico al similar, con terminación interior mediante recibido mortero y pintado, para que sea estanco, según indicaciones en obra o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Con dos ventilaciones superior e inferior de 200 cm² de superficie útil.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCGAS501	1,000	Ud	NICHO REG GAS 1600x2500x500	149,59	149,59	
ZCGAS5011	1,000	Ud	tapa inox retranqueada y aplacable	175,07	175,07	
OMOBCP	3,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	53,58	
OMOBCO	3,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	58,26	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	436,50	13,10	
				TOTAL PARTIDA.....		449,60

15.01.01.03 M CANALIZ GAS 600x1200 TIPO NEDGIA

M.l. de zanja para alojar tuberia de gas, de 600 mm de ancho por 1200 mm de profundidad media con:
-Hormigon hasta 200 mm de profundidad.
-Papel kraft entre el hormigon y el relleno todo-uno.
-Relleno de todo-uno de los 200 mm hasta los 700 mm.
-Bandas de señalización a los 500 mm de profundidad.
-Arena anticontaminante de los 700 mm hasta los 1200 mm, según el tipo normalizado por NEDGIA.

ZANNRT	1,000	M.	CANALIZ GAS 600x1200 TIPO NEDGIA	14,07	14,07	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	14,10	0,42	
				TOTAL PARTIDA.....		14,49

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.01.01.04 CANALIZACION 600x1460 RRP TIPO NEDGIA

M.l. de canalizacion consistente en zanja de 600 mm de anchura y 1460 mm de profundidad media con :
-Cama de arena de 150 mm.
-Un tubo de polietileno de gas.
-Recubrimiento del tubo con capa de arena de 300 mm por encima del tubo.
-Relleno con zahorras compacta- das de 550 mm de espesor. -Papel Kraft.-Solera de hormigon H-175 de 300 mm de espesor.- Rotura y reposicion de pavimento.

ZAN101	1,000	M.	CINTA DE SEÑALIZACION DE PVC	0,06	0,06	
ZAN003A	0,180	m3	HORM H175 ASIEN SOLER CIM REC/TU	50,18	9,03	
ZAN014	0,770	m2	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO	12,02	9,26	
ZAN001	0,870	m3	EXCAVACION DE ZANJA	9,02	7,85	
ZAN002A	0,330	m3	CAMA DE ARENA	14,12	4,66	
ZAN011	0,360	m3	RELLENO Y COMPACTADO DE ZAHORRAS	12,02	4,33	
ZAN102	1,000	M.	PAPEL KRAFT	0,18	0,18	
ZAN013	0,880	m3	TRANSPORTE TIERRAS SOBRAN VERTED	1,80	1,58	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	37,00	1,11	
			TOTAL PARTIDA.....			38,06

15.01.01.05 TuTUB. PE DN63 GAS NATURAL (PE 100;PN 16)

MI. Tubería de polietileno de alta densidad (PE 100), DN 63, PN 16 (16 atm.), de uso GAS NATURAL,Con p.p de piezas especiales, enlaces, codos, totalmente instalada según R.D 919/2006 y normas subsidiarias.

PL6C06716	1,000	M.	Tubería polietileno (PEAD) PN 16; DN=63	4,72	4,72	
MAT00399	0,210	m3	Material granular ,gravillin	10,50	2,21	
OMOBFO	0,150	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	2,05	
OMOBFP	0,150	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,60	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	10,60	0,32	
			TOTAL PARTIDA.....			10,90

15.01.01.06 VAINA PROTEECION AC 2 " ACERO + FITTING

Ud. de vaina de protección para acometida con tubería de polietileno a armario de regulación a base de:
-2 m.l. de tubería de acero galvanizado DIN 2440 de 2".
-1 curva macho.
-1 manguito unión.

ZFFF01	1,000	Ud	VAINA PROTEECION AC 2 " ACERO + FITTING	6,32	6,32	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	8,20	0,25	
			TOTAL PARTIDA.....			8,43

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.01.01.07 UD VAINA PROTEECION AC 3 " ACERO + FITTING

Ud. de vaina de protección para acometida con tubería de polietileno a armario de regulación a base de:
-2 m.l. de tubería de acero galvanizado DIN 2440 de 3".
-1 curva macho.
-1 manguito unión.

ZFFF2	1,000	Ud	VAINA PROTEECION AC 3 " ACERO + FITTING	35,17	35,17	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	37,00	1,11	
			TOTAL PARTIDA.....			38,14

15.01.01.08 UD JUNT DIEL MONOL PN10 2"

Ud. de junta dielectrica monoli-tica PN-10 revestida de barniz con base epoxidica, marca ZUNT codigo JD01025 de 2".

ZCCA50905013	1,000	Ud	JUNT DIEL MONOL PN10 2" ZUNT	44,00	44,00	
OMOBCP	1,900	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	33,93	
OMOBCO	1,900	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	36,90	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	114,80	3,44	
			TOTAL PARTIDA.....			118,27

15.01.01.09 UD DERECHOS DE ACOMETIDA GAS NATURAL

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 1.250,00

APARTADO 15.01.02 GAS NATURAL. INSTALACIÓN COMÚN.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.01.02.010 UD ARM. REG Y MED. 65 NM3/H MERCAGAS BG40MPB-55

Armario de regulación y medida compacto para Gas Natural tipo "GAS NATURAL" para 40 m³/h con las siguientes características:

- Presion entrada: 0,4 a 5 bar.
- Presión salida: 55 mbar.
- Caudal máximo: 65 Nm³/h.
- Conexión entrada: 1 1/4".
- Toma presión entrada: Peterson de 1/4".
- Válvula entrada: Roscada 1 1/4" PN5.
- Filtro: 1".
- Regulador: 2".
- Válvula Seg. mínima: R 2 1/2".
- Válvula contador: Roscada 2 1/2".
- Soporte contador: Acero pintado.
- Conexiones contador: Tuercas locas 2 1/2".
- Caja externa: Acero pintado RAL 7030
- Medidas caja externa: 1.300x1.300x450 mm
- Puente contador: Incluido
- Contador: Membrana talla G40
- Armario: Incluido con ventilaciones.

Marca MERCAGAS modelo BG40B- GM05211 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZGM05211	1,000	Ud	ARM. REG Y MED. 65 NM3/H MERCAGAS BG40MPB-55	1.543,77	1.543,77	
OMOBCP	6,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	107,16	
OMOBCO	6,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	116,52	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	1.767,50	53,03	
			TOTAL PARTIDA.....			1.820,48

APARTADO 15.01.03 GAS NATURAL. INSTALACIÓN COCINA.

15.01.03.010 UD AISLAMIENTO CIRCUITO VACIADO, LIMPIEZA Y DESMONTAJE

Aislamiento de tramo de gas mediante cierre de válvula de corte, desmontaje de parte del mismo para su vaciado y limpieza. Incluso pequeño material y accesorios.

OMOBCP	2,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	35,72	
OMOBCO	2,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	38,84	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	74,60	2,24	
			TOTAL PARTIDA.....			76,80

15.01.03.020 UD RECONEXIONADO + PRUEBAS Y CERTIFICADO

Reconexionado de circuitos de gas, realización de pruebas de estanquidad y emisión de certificado de instalador, incluso pequeño material y accesorios.

OMOBCP	2,900	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	51,79	
OMOBCO	2,900	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	56,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	108,10	3,24	
			TOTAL PARTIDA.....			111,35

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.01.03.03 UD CENT. 2 ZONAS FIDEGAS CA-2

Centralita para 2 zonas (2 sondas) con las siguientes características:
- Alimentación: 230 V.a.c. 50-60 Hz. Potencia: 16 VA.
- Entradas para sondas S/3-2: Dos (2) máximo.
- Tres niveles de alarma: 10% L.I.E. (prealarma), 20% L.I.E. (alarma) y 100% L.I.E.(L.I.E.: Límite Inferior de Explosión)
- Detección de averías, cortes en cable de sonda, etc.
- Temperatura de trabajo: (-5 a 50) ºC.
- Humedad y presión de trabajo: (0 a 90)% H.R. y (95 a 110) kPa.
- Certificado UNE EN 50054 y UNE EN 50057, cuando se utiliza conjuntamente con las sondas S/3 - 2: L.O.M. 98.Y.652
- Código atmósfera explosiva: 0163 II(2)G. Certificado: LOM 03ATEX2095.

Marca FIDEGAS modelo CA-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCA-2	1,000	Ud	CENT 2 ZONAS FIDEGAS CA-2	431,38	431,38	
OMOBCP	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	17,86	
OMOBCO	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	19,42	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	468,70	14,06	
			TOTAL PARTIDA.....			482,72

15.01.03.04 UD ALARM OPTICO ACUSTI + CABLE

Alarma óptico acústica 105 dB a 1m con flash luminoso, para conexionado a central de gas. Marca FIDEGAS modelo AL-3, cableado mediante cable (rojo-negro) bajo tubo blindado flexible desde centralita de gas hasta alarma ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

ZF1IDEAL3	1,000	Ud	ALARMA OPTICO ACÚSTICA AL-3 DE FIDEGAS.	90,46	90,46	
ZABLEAL3	1,000	Ud	CABLEADO Y CONEXIONADO 2 X 1,5	46,81	46,81	
OMOBCP	2,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	35,72	
OMOBCO	2,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	38,84	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	211,80	6,35	
			TOTAL PARTIDA.....			218,18

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.01.03.005 UD SONDA GAS NATURAL S/3-2 FIDEGAS

Sonda para detección de gases combustibles, para gas natural con el certificado de examen CE de tipo L.O.M. 03ATEX2095 para la Sonda S/3-2 y Centrales Ref. CA emitido por el Organismo Notificado, conforme a la Directiva 94/9/CE. Marca FIDEGAS modelo S/3-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso cableado con centralita mediante mangueraa de 3x0.75 con malla ref.(CABLE S3), pequeño material y accesorios.

ZID_S_3-2	1,000	Ud	SONDA GAS NATURAL FIDEGAS S/3-2	285,19	285,19	
ZCABLE_S3	8,000	Ml	CABLE S3 FIDEGAS	0,84	6,72	
OMOBCP	0,700	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	12,50	
OMOBCO	0,700	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	13,59	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	318,00	9,54	
			TOTAL PARTIDA.....			327,54

15.01.03.010 UD ELECV. GAS 1" DUNGS

Electroválvula de corte de gas, normalmente cerrada (NC) sin tensión, de rearme desde central, marca DUNGS de 3/4" o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZFDUNGS4	1,000	Ud	ELECV GAS 1" DUNGS	165,92	165,92	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	184,60	5,54	
			TOTAL PARTIDA.....			190,10

15.01.03.015 UD SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN PARA CAMPANAS DE COCINA SIEX-KP

Ud. Sistema de detección y extinción para campanas de cocina SIEX-KP compuesto por detección mecánica (fusibles térmicos, central de control mecánica y cable de acero con codos polea) , cilindros de agente extintor a base de solución acuosa de acetato potásico con bajo pH y red de difusores de descarga, completamente instalado y puesto en marcha, incluso emisión certificados correspondientes.

ZEXTCAPN	1,000	Ud	SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN PARA CAMPANAS DE COCINA SIEX-KP	2.556,53	2.556,53	
OMOBCP	4,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	71,44	
OMOBCO	4,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	77,68	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2.705,70	81,17	
			TOTAL PARTIDA.....			2.786,82

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.01.03.UD CONTADOR DE MEMBRANA G6 10 m3/h

Contador de gas de membrana para Gas Natural, MARCA Eurocobil para 10 m³/h con las siguientes características:
CONEXIÓN: 1 1/4"
CAUDAL: 10 m3/h
PRESION ENTRADA: 0,5 bar
Material del cuerpo: chapa de acero.
Con pre equipo emisor de impulsos.

Marca EUROCOBIL modelo G6 ref. cn-0005 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCCA504405	1,000	Ud	CONTADOR DE MEMBRANA G6	235,69	235,69	
OMOBCP	2,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	35,72	
OMOBCO	2,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	38,84	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	310,30	9,31	
			TOTAL PARTIDA.....			319,56

15.01.03.M09 TUB. COBRE UNE EN 1057 D=26/28

Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-26/28. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.

T18CA0035	1,200	Ml	Tubo cobre e=1 mm, Ø=28	2,70	3,24	
T18CZ0018	1,200	Ud	Codo cobre de 28 mm.	1,16	1,39	
T18CZ0113	0,800	Ud	Te cobre de 28 mm.UNE 37141-76	2,15	1,72	
OMOBFO	0,010	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	0,14	
OMOBFP	0,010	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,11	
%0000.003	3,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	6,60	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			6,80

15.01.03.M10 TUB. COBRE UNE EN 1057 D=33/35

Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-33/35. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.

T18CA0040	1,200	Ml	Tubo cobre e=1 mm, Ø=35	3,46	4,15	
T18CZ0022	1,200	Ud	Codo cobre de 35 mm.	4,32	5,18	
T18CZ0116	0,800	Ud	Te cobre de 35 mm.UNE 37141-76	6,56	5,25	
OMOBFO	0,010	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	0,14	
OMOBFP	0,010	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,11	
%0000.003	3,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	14,80	0,44	
			TOTAL PARTIDA.....			15,27

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.01.03.M1 TUB. COBRE UNE EN 1057 D=13/15

Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-13/15. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.

T18CA0020	1,500	Ml	Tubo cobre e=1 mm, Ø=15	1,16	1,74	
T18CZ0006	1,200	Ud	Codo cobre de 15 mm.	0,28	0,34	
T18CZ0104	0,800	Ud	Te cobre de 15 mm.UNE 37141-76	0,43	0,34	
OMOBFO	0,010	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	0,14	
OMOBFP	0,010	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,11	
%0000.003	3,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	2,70	0,08	
			TOTAL PARTIDA.....			2,75

15.01.03.M2 TUB. COBRE UNE EN 1057 D=16/18

Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-16/18. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.

T18CA0025	1,500	Ml	Tubo cobre e=1 mm, Ø=18	1,40	2,10	
T18CZ0010	1,200	Ud	Codo cobre de 18 mm.	0,43	0,52	
T18CZ0107	0,800	Ud	Te cobre de 18 mm.UNE 37141-76	0,82	0,66	
OMOBFO	0,010	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	0,14	
OMOBFP	0,010	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,11	
%0000.003	3,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	3,50	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			3,64

15.01.03.UB VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 3/8"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=10 mm. (3/8"). PN-16.(rosca a 3/8")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

MAT0031	1,000	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 3/8"	11,18	11,18	
OMOBFO	0,120	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,64	
OMOBFP	0,120	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,28	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	14,10	0,42	
			TOTAL PARTIDA.....			14,52

15.01.03.UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1/2"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=15 mm. (1/2"). PN-16.(rosca a 1/2")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

MAT0033	1,000	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 1/2"	12,09	12,09	
OMOBFO	0,120	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,64	
OMOBFP	0,120	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,28	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	15,00	0,45	
			TOTAL PARTIDA.....			15,46

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.01.03.UD REG FSDC 1/2" CON TOMA DE PRESIÓN.

Reductora de presión y válvula de interrupción de baja presión de1/2" con las siguientes características:
Presión de entrada máxima 200 mbar.
Presión de entrada mínima 12,5 a 25 mbar.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

ZC020005H	1,000	Ud	REG FSDC 1/2" CON TOMA DE PRESIÓN.	42,46	42,46	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	61,10	1,83	
			TOTAL PARTIDA.....			62,93

15.01.03.UD CAMBIO DE INYECTORES PARA EQUIPO

Cambio de inyectores de gas propano por otros de gas natural. Incluso pequeño material y accesorios.

ZGASINJEC	1,000	Ud	INYECTORES PARA EQUIPO	20,00	20,00	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	38,60	1,16	
			TOTAL PARTIDA.....			39,80

15.01.03.UD 315x215 REJ COMP KG 8

Reja compacta para impulsión y retorno, con lamas aerodinámicas horizontales orientables, equipada con marco de montaje, marco decorativo y regulación de caudal tipo corredera.Unidad en color Ral a definir en obra,. Marca LUF-TEC-SCHAKO tipo KG 8 de 315x215 mm. con plenum de conexión o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZREJ3121	1,000	Ud	315X215 REJ COMP KG8	98,98	98,98	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	117,60	3,53	
			TOTAL PARTIDA.....			121,15

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

APARTADO 15.01.04 GAS NATURAL. INSTALACIÓN SALA DE CLADERAS

15.01.04.010 UD CENT. 2 ZONAS FIDEGAS CA-2

Centralita para 2 zonas (2 sondas) con las siguientes características:
- Alimentación: 230 V.a.c. 50-60 Hz. Potencia: 16 VA.
- Entradas para sondas S/3-2: Dos (2) máximo.
- Tres niveles de alarma: 10% L.I.E. (prealarma), 20% L.I.E. (alarma) y 100% L.I.E.(L.I.E.: Límite Inferior de Explosión)
- Detección de averías, cortes en cable de sonda, etc.
- Temperatura de trabajo: (-5 a 50) ºC.
- Humedad y presión de trabajo: (0 a 90)% H.R. y (95 a 110) kPa.
- Certificado UNE EN 50054 y UNE EN 50057, cuando se utiliza conjuntamente con las sondas S/3 - 2: L.O.M. 98.Y.652
- Código atmósfera explosiva: 0163 II(2)G. Certificado: LOM 03ATEX2095.

Marca FIDEGAS modelo CA-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCA-2	1,000	Ud	CENT 2 ZONAS FIDEGAS CA-2	431,38	431,38	
OMOBCP	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	17,86	
OMOBCO	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	19,42	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	468,70	14,06	
			TOTAL PARTIDA.....			482,72

15.01.04.020 UD ALARM OPTICO ACUSTI + CABLE

Alarma óptico acústica 105 dB a 1m con flash luminoso, para conexionado a central de gas. Marca FIDEGAS modelo AL-3, cableado mediante cable (rojo-negro) bajo tubo blindado flexible desde centralita de gas hasta alarma ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

ZF1IDEAL3	1,000	Ud	ALARMA OPTICO ACÚSTICA AL-3 DE FIDEGAS.	90,46	90,46	
ZABLEAL3	1,000	Ud	CABLEADO Y CONEXIONADO 2 X 1,5	46,81	46,81	
OMOBCP	2,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	35,72	
OMOBCO	2,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	38,84	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	211,80	6,35	
			TOTAL PARTIDA.....			218,18

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.01.04.03 UD SONDA GAS NATURAL S/3-2 FIDEGAS

Sonda para detección de gases combustibles, para gas natural con el certificado de examen CE de tipo L.O.M. 03ATEX2095 para la Sonda S/3-2 y Centrales Ref. CA emitido por el Organismo Notificado, conforme a la Directiva 94/9/CE. Marca FIDEGAS modelo S/3-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso cableado con centralita mediante mangueraa de 3x0.75 con malla ref.(CABLE S3), pequeño material y accesorios.

ZID_S_3-2	1,000	Ud	SONDA GAS NATURAL FIDEGAS S/3-2	285,19	285,19	
ZCABLE_S3	8,000	Ml	CABLE S3 FIDEGAS	0,84	6,72	
OMOBCP	0,700	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	12,50	
OMOBCO	0,700	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	13,59	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	318,00	9,54	
			TOTAL PARTIDA.....			327,54

15.01.04.04 UD ELECV. GAS 2" DUNGS

Electroválvula de corte de gas, normalmente cerrada (NC) sin tensión, de rearme desde central, marca DUNGS de 2" o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZDUNGS2	1,000	Ud	ELECV GAS 2" DUNGS	275,04	275,04	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	293,70	8,81	
			TOTAL PARTIDA.....			302,49

15.01.04.05 UD REG FSDC 1 1/2" CON TOMA DE PRESIÓN.

Reductora de presión y válvula de interrupción de baja presión de 1 1/2" con las siguientes características:
Presión de entrada máxima 200 mbar.
Presión de entrada mínima 12,5 a 25 mbar.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

ZC020006H	1,000	Ud	REG FSDC 1 1/2" CON TOMA DE PRESIÓN.	113,44	113,44	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	132,10	3,96	
			TOTAL PARTIDA.....			136,04

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.01.04.05 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1 1/2"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=40 mm. (1 1/2"). PN-16.(rosca a 1 1/2")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

MAT0036	1,000	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 1 1/2"	51,58	51,58	
OMOBFO	0,150	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	2,05	
OMOBFP	0,150	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,60	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	55,20	1,66	
			TOTAL PARTIDA.....			56,89

15.01.04.07 TUB. COBRE UNE EN 1057 D=51/54

Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-51/54. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.

T18CA0050	1,200	Ml	Tubo cobre e=1 mm, Ø=54	6,80	8,16	
T18CZ0030	1,200	Ud	Codo cobre de 54 mm.	13,80	16,56	
T18CZ0119	0,800	Ud	Te cobre de 42 mm.UNE 37141-76	12,69	10,15	
OMOBFO	0,050	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	0,68	
OMOBFP	0,050	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,53	
%0000.003	3,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	36,10	1,08	
			TOTAL PARTIDA.....			37,16

15.01.04.08 TUB. COBRE UNE EN 1057 D=40/42

Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-40/42. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.

T18CA0045	1,200	Ml	Tubo cobre e=1 mm, Ø=42	4,00	4,80	
T18CZ0026	1,200	Ud	Codo cobre de 42 mm.	9,00	10,80	
T18CZ0119	0,800	Ud	Te cobre de 42 mm.UNE 37141-76	12,69	10,15	
OMOBFO	0,050	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	0,68	
OMOBFP	0,050	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,53	
%0000.003	3,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	27,00	0,81	
			TOTAL PARTIDA.....			27,77

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.01.04.009 TUB HIE/NEG DN=3" DN=80

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 80 mm (3"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

MAT10072	1,000	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=3" DN=125	18,50	18,50	
%PP1000103000	30,000	%	Medios auxiliares	18,50	5,55	
OMOBFO	0,090	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,23	
OMOBFP	0,090	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,96	
%PP10005	3,000	%	Costes y mano de obra indirecta.	26,20	0,79	
			TOTAL PARTIDA.....			27,03

15.01.04.010 REJ ALA-S 400x345 AC.GALV. C.MRC.

Rejilla para toma de aire exterior con perfiles de acero galvanizado de dimensiones 1000 x 510 mm, con marco de montaje. Marca SCHAKO modelo ALA-S 1000x510 mm. Ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada, incluso pequeño material y accesorios.

ZALAS4034	1,000	Ud	REJ ALA-S 400x345 AC.GALV. C.MRC.	92,63	92,63	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	102,00	3,06	
			TOTAL PARTIDA.....			105,02

15.01.04.011 REJ ALA-S 1000x510 AC.GALV. C.MRC.

Rejilla para toma de aire exterior con perfiles de acero galvanizado de dimensiones 400 x 345 mm, con marco de montaje. Marca SCHAKO modelo ALA-S 400x345 mm. Ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada, incluso pequeño material y accesorios.

ZALAS10051	1,000	Ud	REJ ALA-S 1000x510 AC.GALV. C.MRC.	147,18	147,18	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	156,50	4,70	
			TOTAL PARTIDA.....			161,21

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.01.04.UD SEÑALIZACIÓN DE SALA DE CALDERAS

Señalización en puerta de acceso a sala de máquinas / sala de generadores de gas según normativa UNE 60601 con la siguiente inscripción:

- SALA DE MÁQUINAS
- GENERADORES A GAS
- PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA AL SERVICIO
- PROHIBIDA LA MANIPULACIÓN A TODA PERSONA AJENA AL SERVICIO

Con dimensiones y en número especificado en la norma UNE 60601:2006, realizadas en material duradero y resistente al ambiente en el que se colocan, de forma que a lo largo de todo su recorrido queden perfectamente reconocibles.

ZCRA10002	1,000	Ud	SEÑALIZACIÓN DE SALA DE CALDERAS	19,65	19,65	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	29,00	0,87	
			TOTAL PARTIDA.....			29,85

15.01.04.UD SEÑALIZACIÓN INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Señalización dentro de sala de máquinas / sala de generadores de gas según normativa UNE 60601 con la siguiente inscripción:

- Instrucciones para efectuar la parada de la instalación en caso necesario, con señal de alarma de urgencia y dispositivo de corte rápido.

- Nombre, dirección y número de teléfono de la persona o entidad encargada del mantenimiento de la instalación.

- Dirección y número de teléfono del servicio de bomberos más próximo, y del responsable del edificio.

- Indicación de los puestos de extinción y extintores cercanos.

- Plano con esquema de principio de la instalación.

Con dimensiones y en número especificado en la norma UNE 60601:2006, realizadas en material duradero y resistente al ambiente en el que se colocan, de forma que a lo largo de todo su recorrido queden perfectamente reconocibles.

ZCRA10003	1,000	Ud	SEÑALIZACIÓN INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	9,65	9,65	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	19,00	0,57	
			TOTAL PARTIDA.....			19,55

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 15.02 ELIMINACIÓN DE INSTALACIÓN DE GASOLEO

15.02.01 UD GASOLEO. DESCONEXION Y CONEXIÓN DE INSTALACIÓN CALDERA.

Desconexión de la tubería de alimentación a la caldera, taponado de la instalación, incluso tramo de pequeño material y accesorios.

OMOBCP	3,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	53,58	
OMOBCO	3,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	58,26	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	111,80	3,35	
			TOTAL PARTIDA.....			115,19

15.02.02 UD GASOLEO. DESCONEXION Y CONEXIÓN DE INSTALACIÓN. SALA DEP Y BOMBE

Desconexión de la tubería de alimentación a la caldera en sala de depósito, taponado de la instalación, desmontaje de equipo de bombeo, retirada y anulación de instalación eléctrica, incluso tramo de pequeño material y accesorios.

OMOBCP	3,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	53,58	
OMOBCO	3,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	58,26	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	111,80	3,35	
			TOTAL PARTIDA.....			115,19

SUBCAPÍTULO 15.03 ELIMINACIÓN DE INSTALACIÓN DE PROPANO

15.03.01 UD ANULACIÓN DE INSTALACION DEPOSITO DE GLP.

Unidad de separación de la instalación de consumo de GLP y retirada por distribuidor autorizado de instalación de depósito de GLP aéreo, consistente en:
-Corte de suministro mediante seccionamiento red de suministro con llave más próxima a la zona exterior del edificio.
- Vaciado del depósito.
- Inertizado con nitrógeno u otro gas inerte y deberá ser realizado por la empresa autorizada q y supervisión por un organismo de control quien certificará que la operación ha culminado con éxito.
-Desmontaje y traslado del depósito a almacén.
-Justificación de que todo el proceso se ha realizado según la ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos.
-Justificación de cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo.

CCA600021	1,000	Ud	INERTIZACIÓN, DESGASIFICACION Y CERTIFICADO OCA	1.935,00	1.935,00	
CAA600022	1,000	Ud	TASAS DE REGISTRO	30,00	30,00	
OMOBCP	16,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	285,76	
OMOBCO	16,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	310,72	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2.561,50	76,85	
			TOTAL PARTIDA.....			2.638,33

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

15.03.02 UD ANULACIÓN DE INSTALACION INTERIOR Y RETIRADA GLP

Unidad eliminación de tubería e instalación de propano:
-Corte de suministro mediante seccionamiento red de suministro con llave más próxima a la zona exterior del edificio.
-Vaciado de la tubería
-Eliminación de la tubería y retirada a vertedero por gestor autorizado.
-Justificación de cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo.

OMOBCP	3,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	62,51	
OMOBCO	3,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	67,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	130,50	3,92	
				TOTAL PARTIDA.....		134,40

SUBCAPÍTULO 15.04 TRAMITACIONES

15.04.01 UD CERTIFICADO OCA GAS

Inspección por parte de Organismo de Control Autorizado (OCA) facultado para la aplicación del Reglamento de instalaciones receptoras de gas y de las instrucciones Tecnicas complementarias.
Mano de obra necesaria en realización de inspección reglamentaria, realización de informes y tramitación por organismo de control actuante para legalización de intalación de gas del conjunto de todo el edificio. Incluida tramitación administrativa de puesta en servicio.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 300,00

15.04.02 UD BOLETIN INSTALACION GAS

Realización de boletines de instalación de gas para la tramitación de la instalación y entrega a industria y a la compañía suministradora de toda la documentación necesaria.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 30,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 16 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN SUELO RADIANTE

SUBCAPÍTULO 16.01 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. OBRA CIVIL

16.01.01 UD CHIMENEA. RETIRADA Y APONADO DE ANTIGUA CHIMENEA

Retirada de la actual chimenea y taponado de las holguras dejadas por la nueva, impermeabilización de la cubierta, medios auxilares, pequeño material y accesorios.

OMOBCP	11,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	205,39	
OMOBCO	11,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	223,33	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	428,70	12,86	
			TOTAL PARTIDA.....			441,58

16.01.02 UD CALDERA. RETIRADA DE CALDERA ANTIGUA

Retirada de la antigua caldera y posterior traslado a desguace, retirada de los antiguas tuberías hasta paredes delimitadoras de sala de calderas, limpieza de la sala de calderas, pintado de la misma.

OMOBCP	16,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	285,76	
OMOBCO	16,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	310,72	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	596,50	17,90	
			TOTAL PARTIDA.....			614,38

16.01.03 UD ACS-PRODUCCIÓN. DESMONTAJE, LIMPIEZA Y RESERVA.

Unidad de desmontaje de instalación de producción de A.C.S. compuesta por:
- Bomba de primario.
- Válvula de 3 vías motorizada.
- Intercambiador de placas.
- Bomba de recirculación.
- Sonda de secundario.

Desmontaje, limpieza y reserva para su posterior reubicación y/o eliminación. Incluso pequeño material y accesorios.

OMOBCP	5,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	98,23	
OMOBCO	5,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	106,81	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	205,00	6,15	
			TOTAL PARTIDA.....			211,19

16.01.04 UD ACS. VACIADO PARCIAL, DESMONTAJE Y RETIRADA.

Vaciado parcial de la instalación de ACS en los tramos ubicados en la sal de calderas.
Retirada de protecciónes y calorifugados, realización cortes y retirada de tramos inutilizados y posterior traslado a vertedero. Llenado, purgado e incluso reposición de la señalética existente, limpieza, pequeño material y accesorios.

OMOBCP	3,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	62,51	
OMOBCO	3,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	67,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	130,50	3,92	
			TOTAL PARTIDA.....			134,40

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.01.05 UD CALEFACCION. VACIADO Y TAPONADO DE CIRCUITO CALEFACCIÓN.

Trabajo de eliminación de vaciado de circuito, taponado de circuito de ida y retorno en punto marcado en obra, incluso reposición de pintura, calorifugado, taponado de huecos dejados en paramento, pequeño material y accesorios.

OMOBCP	3,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	53,58	
OMOBCO	3,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	58,26	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	111,80	3,35	
			TOTAL PARTIDA.....			115,19

16.01.06 M2 LIMPIEZA Y PINTADO DE LOCAL

Limpieza de local y pintado del mismo mediante pintura plástica lisa blanca o similar en paramentos verticales y horizontales, lavable dos manos, i/lijado y emplastecido.

OU01FZ101	0,120	Hr	Oficial 1ª pintor	15,03	1,80	
OU01FZ105	0,120	Hr	Ayudante pintor	10,82	1,30	
OU36CA020	0,400	kg	Pint.plást.blanca mate P.jum.pl.	2,53	1,01	
O01OA030	0,100	h.	Oficial primera limpieza	23,35	2,34	
OC07	0,100	h	Peón auxiliar	16,70	1,67	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	8,10	0,24	
			TOTAL PARTIDA.....			8,36

16.01.07 UD PUERTA EI2 60-C5 DE 808 X 2020

Ud. de suministro y colocación de puerta cortafuegos EI2 60-C5 minutos, de una hoja, de dimensiones 808 x 2020 mm, incluso pequeño material, totalmente colocada y certificada.
Contará con un sistema de cierre automático mediante dispositivo conforme a la norma UNE EN 1154:2003 (incluido en la partida, ensayo conjunto con la puerta).
Cuando se trate de puertas previstas para permanecer habitualmente en posición abierta, deben estar equipadas con un dispositivo conforme a la norma UNE EN 1155:2003 (no incluido en la partida).

BAB2	1,000		PUERTA RF-60 DE 808 X 2020 MM	209,94	209,94	
OMO	1,500		MANO DE OBRA	13,00	19,50	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	229,40	6,88	
			TOTAL PARTIDA.....			236,32

16.01.08 UD PUERTA EI2 60-C5 DE 908 X 2020

Ud. de suministro y colocación de puerta cortafuegos EI2 60-C5 minutos, de una hoja, de dimensiones 908 x 2020 mm, incluso pequeño material, totalmente colocada y certificada.
Contará con un sistema de cierre automático mediante dispositivo conforme a la norma UNE EN 1154:2003 (incluido en la partida, ensayo conjunto con la puerta).
Cuando se trate de puertas previstas para permanecer habitualmente en posición abierta, deben estar equipadas con un dispositivo conforme a la norma UNE EN 1155:2003 (no incluido en la partida).

BAC2	0,800		PUERTA RF-60 DE 908 X 2020 MM	222,30	177,84	
OMO	1,800		MANO DE OBRA	13,00	23,40	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	201,20	6,04	
			TOTAL PARTIDA.....			207,28

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.01.09 UD PUERTA EI2 60-C5 DE 1008 X 2020

Ud. de suministro y colocación de puerta cortafuegos EI2 60-C5 minutos, de una hoja, de dimensiones 1008 x 2020 mm, incluso pequeño material, totalmente colocada y certificada.
Contará con un sistema de cierre automático mediante dispositivo conforme a la norma UNE EN 1154:2003 (incluido en la partida, ensayo conjunto con la puerta).
Cuando se trate de puertas previstas para permanecer habitualmente en posición abierta, deben estar equipadas con un dispositivo conforme a la norma UNE EN 1155:2003.

BAD2	1,000		PUERTA RF-60 DE 1008 X 2020 M	312,00	312,00	
OMO	1,800		MANO DE OBRA	13,00	23,40	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	335,40	10,06	
				TOTAL PARTIDA.....		345,46

16.01.10 UD SEÑALIZACION PREVIA DE TUBERIA

Señalización de previa al desmontaje de todos los circuitos identicando además del destino del mismo, la tipología del matería y diámetros, en sus entradas y salidas de la sala de calderas, con el siguiente código de colores para las bandas:
-Agua: verde oscuro.
-Vapor: rojo fuerte.
-Aire: azul moderado.
-Combustible gaseoso: amarillo vivo.
-Combustible líquido: pardo moderado.
-Liquidos y gases quimicos: gris medio.
-Fluidos varios: negro.
Complementado con franjas de color:
-Potabilidad del agua: azul.
-Fluido contra-incendios: rojo vivo.
-Fluido peligroso por su naturaleza y/o presión: naranja.

Con dimensiones y en número especificado en la norma UNE 100-100, realizadas en material duradero y resistente al ambiente en el que se colocan, de forma que a lo largo de todo su recorrido queden perfectamente reconocibles.

ZCRA10001	6,000	Ud	SEÑALIZACIÓN DE TUBERIA	53,87	323,22	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	332,60	9,98	
				TOTAL PARTIDA.....		342,53

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.01.11 MI 500x840 UNE ZANJA

M.I. de canalizaciòn consistente en zanja de 500 mm de anchura y 840 mm de profundidad media con:
-Solera de 80 mm de H./DOS TUBOS CALEFACCIÓN quedando separados 30 mm entre sí y a 75 mm de las paredes/ Recubrimiento de los tubos con H. 150 hasta 80 mm por encima del tubo más alto/ Relleno con zahorras compactadas y cinta de señalizacion.

TUB034A	2,000	MI	TUBO DE PVC RIGIDO D=160 e=3.2	3,13	6,26	
ZAN100	1,000	M.	CINTA SEÑALIZACION DE PVC NIDSA	0,01	0,01	
7·3·ZAN003	0,120	m3	HORM H150 ASIEN SOLER CIM REC/TU	48,08	5,77	
ZAN001	0,420	m3	EXCAVACION DE ZANJA	9,02	3,79	
ZAN011	0,260	m3	RELLENO Y COMPACTADO DE ZAHORRAS	12,02	3,13	
ZAN013	0,420	m3	TRANSPORTE TIERRAS SOBRAN VERTED	1,80	0,76	
OMDO001	0,140	h.	ACCESORIOS Y MANO DE OBRA	13,65	1,91	
				TOTAL PARTIDA.....		21,63

16.01.12 UD ARQUETA DE 600x600x800 B-125

Ud. de arqueta de paso y registro, prefabricada de hormigón, sin fondo, de 400x400x600 mm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, incluso conjunto de marco y tapa de fundición ductil B-125 (UNE EN 124), encachado de piedra de 100 mm de espesor, p.p. de excavación y transporte a vertedero de matrial sobrante, y mano de obra de colocación.

ZEAA100002	1,000	Ud	ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADO 600x600x800 MM	18,66	18,66	
ZEAA101002	1,000	Ud	TAPA/MARCO FUNDICIÓN B-125 600x600 MM	41,16	41,16	
ADE010	0,473	m3	Excavación mecanica de zanjas para instalaciones	13,46	6,37	
ADR012	0,046	m3	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con grava	17,84	0,82	
ADT010	0,473	m3	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced	0,82	0,39	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	67,40	2,02	
				TOTAL PARTIDA.....		69,42

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 16.02 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. SALA DE CALDERAS.

16.02.01 UD CALD. COND. 194 kW WOLF MGK-2 210

Caldera de de condensación acuatubular a gas, con una potencia máxima 194 kW de potencia útil 80-60ºC y de 208 kW a 50-30ºC, con un rendimiento estacional máximo del 106,7% y un renidimiento a plena carga de 98,1%; modulante entre el 19 y el 100% y válvula de seguridad para una presión máxima de 6 bar. Con un consumo eléctrico de 310 W incluida bomba. Marca WOLF modelo MGK-2 210 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada, instalada, conexionada eléctrica e hidráulicamente y probada, incluso pequeño material y accesorios.

ZW_MGK2210	1,000	Ud	CALD. COND. 194 kW WOLF MGK-2 210	9.282,12	9.282,12	
OMOBCP	16,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	285,76	
OMOBCO	16,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	310,72	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	9.878,60	296,36	
			TOTAL PARTIDA.....			10.174,96

16.02.02 UD REG BM-2 WOLF

Regulación electrónica a temperatura constante con ajuste manual para quemadores:

- Termostato de seguridad tarado a 120º C (ajustable)
- Temperatura de trabajo ajustable entre 38 y 78
- Contador horario 1ª y 2ª etapa.
- Conexión para regulación de A.C.S. (SP-1).
- Sonda exterior (incluida)

Marca WOLF modelo BM-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado, instalado eléctrica e hidráulicamente y probado, incluso pequeño material y accesorios.

Z8905253	1,000	Ud	BM + ZOCALO PARED (8908289+1731129) WOLF	211,31	211,31	
OMOBCP	0,200	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	3,57	
OMOBCO	0,200	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	3,88	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	218,80	6,56	
			TOTAL PARTIDA.....			225,32

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.03 UD REG KM-2 WOLF

Módulo de ampliación para la regulación de instalaciones con aguja hidráulica o secuencia de caleras, con las siguientes características:
• Ajustable para regulaciónes de hasta 5 calderas con regulacion WRS-2 o 4 CGB-COB.
• Configuración mediante esquemas prefijados de instalación.
• Regulación de 1 circuito de calefacción con válvula mezcladora y un circuito adicional (ACS, calefacción directo...)
• Entrada de 0-10V para regulaciones superiores.
• Salida 230V de aviso de avería.
• Incluye sonda de contacto y sonda de inmersión NTC para aguja hidráulica.
• Posibilidad de montar BM-2 dentro de la caja de regulación.

Marca WOLF modelo KM-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado, instalado eléctrica y probado, incluso pequeño material y accesorios.

Z8906334	1,000	Ud	KM-2 CASCADA WOLF	315,84	315,84	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	325,20	9,76	
			TOTAL PARTIDA.....			334,93

16.02.04 UD KIT ACOP SALIDA HUMOS CALDERA WOLF MGK170-250 2 CALDERAS EN PARA

UD. kit de acoplamiento de salida de humos MGK 170-250 para dos calderas en paralelo DN200/160 atmosféricas. Incluye:

- 2 codos 87º con toma de registro DN160 en polipropileno.
- 2 colectores con conexión DN200/160 en polipoprileno
- tubo DN160 x 525 nn en polipropileno
- codo 45º DN 200 en polipropileno
- toma final DN 200 con toma de registro y salida de condensados en polipropileno
- sifón para evacuación de condensados.

Marca WOLF o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

ZCGA5018	1,000	Ud	SALIDA HUMOS	659,50	659,50	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	678,10	20,34	
			TOTAL PARTIDA.....			698,48

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.05 UD Módulo recto de longitud 1m INOX-acero inoxidable AISI 316 D=200

Módulo recto de longitud 1m, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

ZCZZ3040001	1,000	Ud	DOBLE PARED D=200 L=1000 DINAK	85,76	85,76	
OMOBCP	0,300	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	5,36	
OMOBCO	0,300	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	5,83	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	97,00	2,91	
			TOTAL PARTIDA.....			99,86

16.02.06 UD Módulo recto medio de longitud 0,46m INOX-acero inoxidable AISI

Módulo recto medio de longitud 0,46m, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

ZCZZ3040002	1,000	Ud	DOBLE PARED D=200 L=460 DINAK	52,04	52,04	
OMOBCP	0,300	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	5,36	
OMOBCO	0,300	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	5,83	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	63,20	1,90	
			TOTAL PARTIDA.....			65,13

16.02.07 UD Te a 135º INOX-acero inoxidable AISI 316 D=200 DINAK

Te a 135º, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

ZCZZ3040007	1,000	Ud	DOBLE PARED D=200 T135º DINAK	158,59	158,59	
OMOBCP	0,300	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	5,36	
OMOBCO	0,300	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	5,83	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	169,80	5,09	
			TOTAL PARTIDA.....			174,87

16.02.08 UD Salida libre INOX-acero inoxidable AISI 316 D=200 DINAK

Salida libre, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

ZCZZ3040013	1,000	Ud	SALIDA LIBRE DN 200 DINAK DW	32,05	32,05	
OMOBCP	0,300	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	5,36	
OMOBCO	0,300	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	5,83	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	43,20	1,30	
			TOTAL PARTIDA.....			44,54

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.09 UD Cubreaguas 5/30º INOX-acero inoxidable AISI 316 D=200 DINAK

Cubreaguas 5/30º, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

ZCZZ3040017	1,000	Ud	DOBLE PARED D=200 CUBREAGUAS 5/30º DINAK	134,70	134,70	
OMOBCP	0,300	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	5,36	
OMOBCO	0,300	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	5,83	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	145,90	4,38	
			TOTAL PARTIDA.....			150,27

16.02.10 UD NEUTRALIZADOR DE CONDENSADOS 390/630 kW

Ud de Neutralizador de condensados hasta 630 kW.
Totalmente colocado, instalada, conexionada eléctrica e hidráulicamente y probada, incluso pequeño material y accesorios.

ZCD8060006	1,000		Neutralizador Condensados 390/630 kW	396,00	396,00	
OMOBCP	1,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	26,79	
OMOBCO	1,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	29,13	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	451,90	13,56	
			TOTAL PARTIDA.....			465,48

16.02.11 UD COL. ACERO NEG. DN:6" PARA 7 SALIDAS

Colector para impulsión o retorno realizado en acero negro de 6" de diámetro, con uniones soldadas, para 7 salidas embridadas (incluidas bridas), con diámetros individuales especificados en plano, con apoyos cada metro y en número mayor o igual a 2, independizado de la estructura del edificio mediante elastómeros. Con desagüe formado por llave de 2 vías según plano, con descarga conducida hasta sumidero mediante tubería metálica de diámetro igual a llave. Todo el conjunto del colector calorifugado con aislamiento a base de elastómero de espesor según RITE en función de su Tª de trabajo y protección mecánica a base de aluminio.
Totalmente colocado y conexionado, incluso prueba hidráulica de estanqueidad.

ZFBA5010031	1,000	Ud	COL. ACERO NEG. DN:6" PARA 7 SALIDAS	882,59	882,59	
OMOBCP	4,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	71,44	
OMOBCO	4,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	77,68	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	1.031,70	30,95	
			TOTAL PARTIDA.....			1.062,66

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.12 UD AGUJA TERMICA DCONEX 2" ACERO UNE-EN 10255

Aguja térmica para conexiones con diámetro De=2" compuesta por tubo de acero de diámetro 3·De = 6" de longitud 13·De = 650 mm. y con las siguientes características:

-2 Entradas desde la caldera de De = 2" con centro del hueco a 2·De de la cota superior.

-Salida al consumo de De = 2" con centro del hueco a 5·De de la cota superior.

-2 Salidas a la caldera de De = 2" con centro del hueco a 8·De de la cota superior.

-Entrada desde el consumo de De = 2" con centro del hueco a 11·De de la cota superior.

-1 purgador automático en la cota superior.

-1 vaciado en la cota inferior conducido a desagüe, tambien en acero.

- Patas de apoyo para su colocación vertical.

Las conexiones con la producción estarán a izquierdas y las del consumo a derechas.

Para su colocación embridada PN a definir en obra, realizada en acero según norma UNE-EN 10255.

Totalmente calorifugada mediante aislamiento a base de espuma elastomérica en espesores reglamentados por el RITE, colocada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

ZFA2010105	1,000	MI	TUB HIE/NEG DIN 2440 DN=2" DN=50 + AIS	21,09	21,09	
ZFA2010015	1,000	MI	TUB HIE/NEG DIN 2440 DN=6" DN=150	48,88	48,88	
ZFA1050011	1,000	MI	COQ FLEX CAUCH DN=150 E=40 DT=-5..100ºC	40,50	40,50	
16.02.78	1,000	UD	SPIROTOP AB050 1/2" LATÓN PURGADOR AUTOMÁTICO	46,22	46,22	
16.02.75	1,000	UD	PUNTO DE VACIADO A RED EN HN 1 1/4"	104,06	104,06	
OMOBCP	1,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	26,79	
OMOBCO	1,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	29,13	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	316,70	9,50	
				TOTAL PARTIDA.....		326,17

16.02.13 MI TUB HIE/NEG DN=1" DN=25

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 25 mm (1"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.

Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.

Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

MAT10073	1,000	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=1" DN=25	5,00	5,00	
%PP1000103000	30,000	%	Medios auxiliares	5,00	1,50	
OMOBFO	0,090	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,23	
OMOBFP	0,090	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,96	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	8,70	0,26	
				TOTAL PARTIDA.....		8,95

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.14 MI TUB HIE/NEG DN=1 1/4" DN=32

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 32 mm (1 1/4"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

MAT10055	1,000	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=1 1/4" DN=32	5,17	5,17	
%PP1000103000	30,000	%	Medios auxiliares	5,20	1,56	
OMOBFO	0,090	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,23	
OMOBFP	0,090	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,96	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	8,90	0,27	
			TOTAL PARTIDA.....			9,19

16.02.15 MI TUB HIE/NEG DN=1 1/2" DN=40

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 40 mm (1 1/2"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

MAT10056	1,000	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=1 1/2" DN=40	5,85	5,85	
%PP1000103000	30,000	%	Medios auxiliares	5,90	1,77	
OMOBFO	0,090	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,23	
OMOBFP	0,090	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,96	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	9,80	0,29	
			TOTAL PARTIDA.....			10,10

16.02.16 MI TUB HIE/NEG DN=2" DN=50

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 50 mm (2"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

MAT10057	1,000	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=2" DN=50	8,33	8,33	
%PP1000103000	30,000	%	Medios auxiliares	8,30	2,49	
OMOBFO	0,090	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,23	
OMOBFP	0,090	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,96	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	13,00	0,39	
			TOTAL PARTIDA.....			13,40

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.17 MI TUB HIE/NEG DN=2 1/2" DN=65

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 65 mm (2 1/2"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

MAT10053	1,000	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=2 1/2" DN=65	10,68	10,68	
%PP1000103000	30,000	%	Medios auxiliares	10,70	3,21	
OMOBFO	0,090	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,23	
OMOBFP	0,090	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,96	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	16,10	0,48	
			TOTAL PARTIDA.....			16,56

16.02.18 MI TUB HIE/NEG DN=3" DN=80

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 80 mm (3"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

MAT10072	1,000	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=3" DN=125	18,50	18,50	
%PP1000103000	30,000	%	Medios auxiliares	18,50	5,55	
OMOBFO	0,090	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,23	
OMOBFP	0,090	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,96	
%PP10005	3,000	%	Costes y mano de obra indirecta.	26,20	0,79	
			TOTAL PARTIDA.....			27,03

16.02.19 M. TUB HIE/NEG DN=4" DN=100

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 100 mm (4"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

MAT10071	1,000	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=4" DN=100	20,50	20,50	
OMOBFO	0,090	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,23	
OMOBFP	0,090	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,96	
ZFFF01	1,000	Ud	VAINA PROTEECION AC 2 " ACERO + FITTING	6,32	6,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	29,00	0,87	
			TOTAL PARTIDA.....			29,88

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.20 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=28 AF-06-28

Calorifugado de tubería de DN=28 mm. (1") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 35 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de +40º C a 100ºC. Marca ARMAFLEX ref. AF-6-28 incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCAAF06-028	1,000	m	COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=28 AF-06-28	12,72	12,72	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	13,00	0,39	
			TOTAL PARTIDA.....			13,43

16.02.21 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=35 AF-06-35

Calorifugado de tubería de DN=35 mm. (1 1/4") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 35 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de +40º C a 100ºC. Marca ARMAFLEX ref. AF-6-35, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCAAF06-035	1,000	m	COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=35 AF-06-35	14,17	14,17	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	14,50	0,44	
			TOTAL PARTIDA.....			14,93

16.02.22 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=40=1 1/2" AF-T-042

Calorifugado de tubería de DN=40 mm. (1 1/2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-42, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1010019M	1,000		COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=40=1 1/2" AF-T-042	11,60	11,60	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	11,90	0,36	
			TOTAL PARTIDA.....			12,28

16.02.23 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=50=2" AF-T-054

Calorifugado de tubería de DN=50 mm. (2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-42, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1010020M	1,000		COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=50=2" AF-T-054	13,70	13,70	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	14,00	0,42	
			TOTAL PARTIDA.....			14,44

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.24 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=65=2 1/2" AF-T-076

Calorifugado de tubería de DN=65 mm. (2 1/2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-76, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1010021M	1,000		COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=65=2 1/2" AF-T-076	18,03	18,03	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	18,40	0,55	
			TOTAL PARTIDA.....			18,90

16.02.25 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=80=3" AF-T-089

Calorifugado de tubería de DN=80 mm. (3") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-89, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1010022M	1,000	Ud	COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=80=3" AF-T-089	20,10	20,10	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	20,40	0,61	
			TOTAL PARTIDA.....			21,03

16.02.26 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=100=4" AF-T-114

Calorifugado de tubería de DN=100 mm. (4") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 50 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-114, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1010023M	1,000	Ud	COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=100=4" AF-T-114	37,15	37,15	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	37,50	1,13	
			TOTAL PARTIDA.....			38,60

16.02.27 UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=20 SCHELUDE

Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 20 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

SCH_20ASTM312	1,000	Ud	TUB ACERO INOX ASTM A-312 D=20 SCHELUDE	13,95	13,95	
OMOBFO	0,080	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,09	
OMOBFP	0,080	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	15,90	0,48	
			TOTAL PARTIDA.....			16,37

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.28 UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=25 SCHELUDE

Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 25 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

SCH_25ASTM312	1,000	Ud	TUB ACERO INOX ASTM A-312 D=25 SCHELUDE	19,94	19,94	
OMOBFO	0,080	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,09	
OMOBFP	0,080	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	21,90	0,66	
			TOTAL PARTIDA.....			22,54

16.02.29 UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=32 SCHELUDE

Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 32 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

SCH_32ASTM312	1,000	Ud	TUB ACERO INOX ASTM A-312 D=32 SCHELUDE	24,31	24,31	
OMOBFO	0,080	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,09	
OMOBFP	0,080	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,85	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	26,30	0,79	
			TOTAL PARTIDA.....			27,04

16.02.30 UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=40 SCHELUDE

Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, de diámetro 40 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación, o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

SCH_40ASTM312	1,000	Ud	TUB ACERO INOX ASTM A-312 D=40 SCHELUDE	27,13	27,13	
CDIL05	0,025	Ud	COMP DILAT AXI Za 1 1/2" BOA	119,39	2,98	
OMOBFO	0,120	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,64	
OMOBFP	0,120	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,28	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	33,00	0,99	
			TOTAL PARTIDA.....			34,02

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.31 UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=50 SCHELUDE

Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312,con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 50 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

SCH_50ASTM312	1,000	Ud	TUB ACERO INOX ASTM A-312 D=50 SCHELUDE	34,11	34,11	
OMOBFO	0,120	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,64	
OMOBFP	0,120	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,28	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	37,00	1,11	
			TOTAL PARTIDA.....			38,14

16.02.32 UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=65 SCHELUDE

Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 65 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación, o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

SCH_65ASTM312	1,000	Ud	TUB ACERO INOX ASTM A-312 D=65 SCHELUDE	42,52	42,52	
OMOBFO	0,120	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,64	
OMOBFP	0,120	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,28	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	45,40	1,36	
			TOTAL PARTIDA.....			46,80

16.02.33 MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=22=3/4" E=25 DT=0..60ºC

Calorifugado de tubería de DN=22 mm. (3/4") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 25 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X022, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1090003M	1,000		COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=22=3/4" E=25	20,81	20,81	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	21,10	0,63	
			TOTAL PARTIDA.....			21,76

16.02.34 MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=28=1" E=25 DT=0..60ºC

Calorifugado de tubería de DN=28 mm. (1") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 25 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X028, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1090004M	1,000		COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=28=1" E=25	21,80	21,80	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	22,10	0,66	
			TOTAL PARTIDA.....			22,78

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.35 MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=54=2" E=25 DT=0..60ºC

Calorifugado de tubería de DN=54 mm. (2") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 30 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X054, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1090007M	1,000		COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=54=2" E=25	25,59	25,59	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	25,90	0,78	
			TOTAL PARTIDA.....			26,69

16.02.36 MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=35=1 1/4" E=25 DT=0..60ºC

Calorifugado de tubería de DN=35 mm. (1 1/4") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 25 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X035, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1090005M	1,000		COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=35=1 1/4" E=25	22,79	22,79	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	23,10	0,69	
			TOTAL PARTIDA.....			23,80

16.02.37 MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=48=1 1/2" E=25 DT=0..60ºC

Calorifugado de tubería de DN=48 mm. (1 1/2") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 30 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X048, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1090006M	1,000		COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=48=1 1/2" E=25	24,77	24,77	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	25,10	0,75	
			TOTAL PARTIDA.....			25,84

16.02.38 MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=76=3" E=25 DT=0..60ºC

Calorifugado de tubería de DN=76 mm. (3") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 30 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X076, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1090009M	1,000		COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=76=3" E=25	27,74	27,74	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	28,10	0,84	
			TOTAL PARTIDA.....			28,90

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.39 UD STAD KV8.70 D=1"=25 T&A 52-151-225

Regulador automático de caudal regulable roscado con vaciado 1/2" y para un kvs de 8.70, realizado en AMETAL con preajuste de caudal. Para un rango de temperaturas de trabajo entre -20ºC y +120ºC. Con sellado del asiento y del eje mediante anillo de EPDM y maneta realizada en poliamida con calorifugado incluido. Marca T&A modelo STAD número 52 151-225 con posibilidad de revisión, limpieza y sencillo cambio del cartucho interno sin desmontar la válvula de la tubería. Incluso pequeño material y accesorios, totalmente regulada a caudal de funcionamiento, colocada e instalada.

TA_52151225	1,000	Ud	KFLOW KV8.70 D=1"=25 T&A 52-151-225	61,90	61,90	
TA_52-189-620	1,000	Ud	CALORIFUGADO PARA STAD D=20	15,20	15,20	
OMOBC1	0,400	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL + AYUDANTE	34,51	13,80	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	90,90	2,73	
			TOTAL PARTIDA.....			93,63

16.02.40 UD STAD KV14,2 D=1 1/4"=32 T&A 52-151-232

Regulador automático de caudal regulable roscado con vaciado 1/2" y para un kvs de 14.20, realizado en AMETAL con preajuste de caudal. Para un rango de temperaturas de trabajo entre -20ºC y +120ºC. Con sellado del asiento y del eje mediante anillo de EPDM y maneta realizada en poliamida con calorifugado incluido. Marca T&A modelo STAD número 52 151-232 con posibilidad de revisión, limpieza y sencillo cambio del cartucho interno sin desmontar la válvula de la tubería. Incluso pequeño material y accesorios, totalmente regulada a caudal de funcionamiento, colocada e instalada.

TA_52151232	1,000	Ud	KFLOW KV14.20 D=1 1/4"=32 T&A 52-151-232	88,55	88,55	
TA_52-189-620	1,000	Ud	CALORIFUGADO PARA STAD D=20	15,20	15,20	
OMOBC1	0,400	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL + AYUDANTE	34,51	13,80	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	117,60	3,53	
			TOTAL PARTIDA.....			121,08

16.02.41 UD STAD KV19,2 D=1 1/2"=40 T&A 52-151-240

Regulador automático de caudal regulable roscado con vaciado 1/2" y para un kvs de 19.20, realizado en AMETAL con preajuste de caudal. Para un rango de temperaturas de trabajo entre -20ºC y +120ºC. Con sellado del asiento y del eje mediante anillo de EPDM y maneta realizada en poliamida con calorifugado incluido. Marca T&A modelo STAD número 52 151-240 con posibilidad de revisión, limpieza y sencillo cambio del cartucho interno sin desmontar la válvula de la tubería. Incluso pequeño material y accesorios, totalmente regulada a caudal de funcionamiento, colocada e instalada.

TA_52151240	1,000	Ud	KFLOW KV19.20 D=1 1/2"=40 T&A 52-151-240	101,80	101,80	
TA_52-189-620	1,000	Ud	CALORIFUGADO PARA STAD D=20	15,20	15,20	
OMOBC1	0,400	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL + AYUDANTE	34,51	13,80	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	130,80	3,92	
			TOTAL PARTIDA.....			134,72

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.42 UD STAF KV85 D=2 1/2"=65-2 T&A 52-181-065

Regulador automático de caudal regulable roscado, realizado en AMETAL con preajuste de caudal. Para un rango de temperaturas de trabajo entre -20ºC y +120ºC. Con sellado del asiento y del eje mediante anillo de EPDM y maneta realizada en poliamida con calorifugado incluido 52-189-865. Marca T&A modelo STAD número 52 151-020 con posibilidad de revisión, limpieza y sencillo cambio del cartucho interno sin desmontar la válvula de la tubería. Incluso pequeño material y accesorios, totalmente regulada a caudal de funcionamiento, colocada e instalada.

TA_52181065	1,000	Ud	VALV DESCARGA PROPORCIONAL D=1 1/4=32 52-198-332	150,00	150,00	
TA_52-189-865	1,000	Ud	CALORIFUGADO PARA STAF D=65	153,80	153,80	
OMOBC1	0,800	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL + AYUDANTE	34,51	27,61	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	331,40	9,94	
			TOTAL PARTIDA.....			341,35

16.02.43 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 3/4"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=20 mm. (3/4"). PN-16.(rosca a 3/4")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

MAT0032	1,000	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 3/4"	16,21	16,21	
OMOBFO	0,150	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	2,05	
OMOBFP	0,150	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,60	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	19,90	0,60	
			TOTAL PARTIDA.....			20,46

16.02.44 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=25 mm. (1"). PN-16.(rosca a 1")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

MAT0034	1,000	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 1"	24,96	24,96	
OMOBFO	0,150	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	2,05	
OMOBFP	0,150	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,60	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	28,60	0,86	
			TOTAL PARTIDA.....			29,47

16.02.45 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1 1/4"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=32 mm. (1 1/4"). PN-16.(rosca a 1 1/4")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

MAT0035	1,000	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 1 1/4"	18,00	18,00	
OMOBFO	0,150	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	2,05	
OMOBFP	0,150	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,60	
			TOTAL PARTIDA.....			21,65

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.46 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1 1/2"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=40 mm. (1 1/2"). PN-16.(rosca a 1 1/2")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

MAT0036	1,000	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 1 1/2"	51,58	51,58	
OMOBFO	0,150	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	2,05	
OMOBFP	0,150	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,60	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	55,20	1,66	
			TOTAL PARTIDA.....			56,89

16.02.47 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 2"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=50 mm. (2"). PN-16.(rosca a 2")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

MAT0037	1,000	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 2"	87,40	87,40	
OMOBFO	0,150	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	2,05	
OMOBFP	0,150	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,60	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	91,10	2,73	
			TOTAL PARTIDA.....			93,78

16.02.48 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 2 1/2"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=65 mm. (2 1/2"). PN-16.(rosca a 2 1/2")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

MAT0038	1,000	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 2 1/2"	167,15	167,15	
OMOBFO	0,150	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	2,05	
OMOBFP	0,150	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,60	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	170,80	5,12	
			TOTAL PARTIDA.....			175,92

16.02.49 UD VALV.MARIPOSA PN-16 Ø2" VAMEIN

Válvula de mariposa, marca VAMEIN, con cuerpo de hierro fundido, anillo de etileno propileno, disco de acero inoxidable, PN-16, de 2" de diámetro, para montar entre bridas, incluso contrabridas, juntas, tornillos y tuercas. Totalmente instalada, de 2" de Ø.

T26M00205	1,000	Ud	Válv.marip.2" VAMEIN	73,88	73,88	
OMOBFO	2,500	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	34,13	
OMOBFP	2,500	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	26,63	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	134,60	4,04	
			TOTAL PARTIDA.....			138,68

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.50 UD VALV.MARIPOSA PN-16 Ø2½" VAMEIN

Válvula de mariposa, marca VAMEIN, con cuerpo de hierro fundido, anillo de etileno propileno, disco de acero inoxidable, PN-16, de 2 1/2" de diámetro, para montar entre bridas, incluso contrabridas, juntas, tornillos y tuercas. Totalmente instalada, de 2 1/2" de Ø.

T26M00206	1,000	Ud	Válv.marip.2½" VAMEIN	88,18	88,18	
OMOBFO	2,500	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	34,13	
OMOBFP	2,500	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	26,63	
%0000.003	3,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	148,90	4,47	
			TOTAL PARTIDA.....			153,41

16.02.51 UD VALV.MARIPOSA PN-16 Ø4" VAMEIN

Válvula de mariposa, marca VAMEIN, con cuerpo de hierro fundido, anillo de etileno propileno, disco de acero inoxidable, PN-16, de 4" de diámetro, para montar entre bridas, incluso contrabridas, juntas, tornillos y tuercas. Totalmente instalada, de 4" de Ø.

T26M00208	1,000	Ud	Válv.marip.4" VAMEIN	128,47	128,47	
OMOBFO	2,500	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	34,13	
OMOBFP	2,500	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	26,63	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	189,20	5,68	
			TOTAL PARTIDA.....			194,91

16.02.52 UD VÁLV RETENC. LATÓN CLAPETA 1"

Válvula de retención, de clapeta, con cuerpo en latón. Diámetro 1". Rosca hembra.
Con sus juntas, tuercas y racores, instalada.

2054010004	1,000	Ud	Válvula retención latón CLAPETA 1"	8,47	8,47	
O01C00003	0,250	h.	Cuadrilla C(Ayud.+P.esp.+P.or./2	21,89	5,47	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	13,90	0,42	
			TOTAL PARTIDA.....			14,36

16.02.53 UD VÁLV RETENC. LATÓN CLAPETA 1 1/4"

Válvula de retención, de clapeta, con cuerpo en latón. Diámetro 1 1/4". Rosca hembra.
Con sus juntas, tuercas y racores, instalada.

2054010005	1,000	Ud	Válvula retención latón CLAPETA 1 1/4	11,63	11,63	
O01C00003	0,250	h.	Cuadrilla C(Ayud.+P.esp.+P.or./2	21,89	5,47	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	17,10	0,51	
			TOTAL PARTIDA.....			17,61

16.02.54 UD VÁLV RET DISCO PARTIDO DN-40 mm.

Válvula de retención de disco partido (Ruber-Check) DN40, PN 16
Para montaje entre bridas. Equipada con sus accesorios de unión. Instalada.
Modelo BV-05-91 (BELGICAST)

BV0591040	1,000	Ud	VÁLV RET DOBLE PLATO (RUBER-CHECK) DN40	68,57	68,57	
O01C00003	0,320	h.	Cuadrilla C(Ayud.+P.esp.+P.or./2	21,89	7,00	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	75,60	2,27	
			TOTAL PARTIDA.....			77,84

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.55 UD VÁLV RET DISCO PARTIDO DN-65 mm.

Válvula de retención de disco partido (Ruber-Check) DN65, PN 16
Para montaje entre bridas. Equipada con sus accesorios de unión. Instalada.
Modelo BV-05-91 (BELGICAST)

O01C00003	0,400	h.	Cuadrilla C(Ayud.+P.esp.+P.or./2	21,89	8,76	
BV0591065	1,000	Ud	VÁLV RET DOBLE PLATO (RUBER-CHECK) DN65	70,17	70,17	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	78,90	2,37	
			TOTAL PARTIDA.....			81,30

16.02.56 UD COMPENSADOR ELASTOMÉRICO DN=25 AL=8MM

Compensador de la dilación elastomérico y antivibratorio de diámetro nominal 25 mm. y de elongación máxima de 4 mm y compresión máxima de 8 mm en el eje axial. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.

CCI_CFLEX032	1,000	Ud	COMP. DIL. ANTIVB. DN=32 AL=8MM CORACI C-FLEX 32	18,00	18,00	
OMOBFO	0,100	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,37	
OMOBFP	0,100	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,07	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	20,40	0,61	
			TOTAL PARTIDA.....			21,05

16.02.57 UD COMPENSADOR ELASTOMÉRICO DN=32 AL=8MM

Compensador de la dilación elastomérico y antivibratorio de diámetro nominal 32 mm. y de elongación máxima de 4 mm y compresión máxima de 8 mm en el eje axial. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.

CCI_CFLEX033	1,000	Ud	COMP. DIL. ANTIVB. DN=25 AL=8MM CORACI C-FLEX 32	20,00	20,00	
OMOBFO	0,100	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,37	
OMOBFP	0,100	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,07	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	22,40	0,67	
			TOTAL PARTIDA.....			23,11

16.02.58 UD COMPENSADOR ELASTOMÉRICO DN=40 AL=8MM

Compensador de la dilación elastomérico y antivibratorio de diámetro nominal 40 mm. y de elongación máxima de 4 mm y compresión máxima de 8 mm en el eje axial. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.

CCI_CFLEX040	1,000	Ud	COMP. DIL. ANTIVB. DN=40 AL=8MM CORACI C-FLEX 40	21,40	21,40	
OMOBFO	0,100	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,37	
OMOBFP	0,100	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,07	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	23,80	0,71	
			TOTAL PARTIDA.....			24,55

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.59 UD COMPENSADOR ELASTOMÉRICO DN=65 AL=12MM

Compensador de la dilación elastomérico y antivibratorio de diámetro nominal 65 mm. y de elongación máxima de 6 mm y compresión máxima de 12 mm en el eje axial. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.

CCI_CFLEX065	1,000	Ud	COMP. DIL. ANTIVB. DN=65 AL=12MM CORACI C-FLEX 65	32,00	32,00	
OMOBFO	0,100	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,37	
OMOBFP	0,100	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	1,07	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	34,40	1,03	
			TOTAL PARTIDA.....			35,47

16.02.60 UD FILTR. ROSC. DN 1" PN25 Ref FY-R/25

Filtro roscado para DN=1" de tipo "filtro colador tipo Y" PN 25, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 25 kg/cm² y una temperatura máxima de 110ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.

FY-R_25	1,000	Ud	FILTR. ROSC. DN 1" REF FY-R/25	12,00	12,00	
OMOBFO	0,400	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	5,46	
OMOBFP	0,400	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	4,26	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	21,70	0,65	
			TOTAL PARTIDA.....			22,37

16.02.61 UD FILTR. ROSC. DN 1 1/4" PN25 Ref FY-R/32

Filtro roscado para DN=1 1/4" de tipo "filtro colador tipo Y" PN 25, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 25 kg/cm² y una temperatura máxima de 110ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.

FY-R_32	1,000	Ud	FILTR. ROSC. DN 1 1/4" REF FY-R/32	18,50	18,50	
OMOBFO	0,400	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	5,46	
OMOBFP	0,400	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	4,26	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	28,20	0,85	
			TOTAL PARTIDA.....			29,07

16.02.62 UD FILTR. ROSC. DN 1 1/2" PN25 Ref FY-R/40

Filtro roscado para DN=1 1/2" de tipo "filtro colador tipo Y" PN 25, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 25 kg/cm² y una temperatura máxima de 110ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.

FY-R_40	1,000	Ud	FILTR. ROSC. DN 1 1/2" REF FY-R/40	24,10	24,10	
OMOBFO	0,400	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	5,46	
OMOBFP	0,400	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	4,26	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	33,80	1,01	
			TOTAL PARTIDA.....			34,83

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.63 UD FILTR. EMB. DN 65 PN16 Ref FY-B/65

Filtro embridado para DN=65 de tipo "filtro colador tipo Y" PN 16, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 16 kg/cm² y una temperatura máxima de 150ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.

FY-B_65	1,000	Ud	FILTR. EMB. DN 65 PN 16 REF FY-B/65	58,00	58,00	
OMOBFO	0,900	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	12,29	
OMOBFP	0,900	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	9,59	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	79,90	2,40	
			TOTAL PARTIDA.....			82,28

16.02.64 UD FILTR. EMB. DN 100 PN16 Ref FY-B/100

Filtro embridado para DN=100 de tipo "filtro colador tipo Y" PN 16, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 16 kg/cm² y una temperatura máxima de 150ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.

FY-B_100	1,000	Ud	FILTR. EMB. DN 100 PN 16 REF FY-B/100	97,60	97,60	
OMOBFO	1,000	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	13,65	
OMOBFP	1,000	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	10,65	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	121,90	3,66	
			TOTAL PARTIDA.....			125,56

16.02.65 UD BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 25-80

Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.
Punto de trabajo según cálculos.
Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 25-80 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZMG32580B	1,000	Ud	BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 25-80 + BMS	896,80	896,80	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	906,10	27,18	
			TOTAL PARTIDA.....			933,31

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.66 UD BOMBA SIMPLE ELECTRONICA ARRIBA 20/30-150

Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.
Punto de trabajo según cálculos.
Marca GRUNDFOS modelo ARRIBA 20/30-150 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZARR2030150	1,000	Ud	BOMBA SIMPLE ELECTRONICA ARRIBA 20/30-150	400,00	400,00	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	409,30	12,28	
			TOTAL PARTIDA.....			421,61

16.02.67 UD BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 32-80

Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.
Punto de trabajo según cálculos.
Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 32-80 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCB5001078	1,000	Ud	BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 32-80	878,10	878,10	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	887,40	26,62	
			TOTAL PARTIDA.....			914,05

16.02.68 UD BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 32-100

Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.
Punto de trabajo según cálculos.
Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 32-100 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCB5001079	1,000	Ud	BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 32-100	978,10	978,10	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	987,40	29,62	
			TOTAL PARTIDA.....			1.017,05

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.69 UD BOMBA SIMPLE HUMEDO MAGNA3 40-150 F

Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.
Punto de trabajo según cálculos.
Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 40-150F ref 97924271 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCB5001034	1,000	Ud	BOMBA SIMPLE HUMEDO MAGNA3 40-150 F	2.333,60	2.333,60	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2.342,90	70,29	
			TOTAL PARTIDA.....			2.413,22

16.02.70 UD BOMBA DOBLE ELECTRONICA MAGNA3 D 32-80 F

Bomba doble de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.
Punto de trabajo según cálculos.
Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 D 32-80F o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCGFS98333880	1,000	Ud	BOMBA DOBLE ELECTRONICA MAGNA3 D 32-80 F BACNET	2.405,00	2.405,00	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2.414,30	72,43	
			TOTAL PARTIDA.....			2.486,76

16.02.71 UD TARJETA CIM-300 PARA COMUNICACIÓN BACNET COLOCADA.

Tarjeta de comunicación CIM-300 para comunicación BACNET Ms/TP.

Marca GRUNDFOS modelo CIM300 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCIM300	1,000	Ud	TARJETA CIM-300 PARA COMUNICACIÓN BACNET COLOCADA.	265,00	265,00	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	266,90	8,01	
			TOTAL PARTIDA.....			274,87

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.72 UD INT UFPB-43/20 M-B-PN25 ACS SEDICAL

Intercambiador de placas Marca SEDICAL modelo UFPB-43/20 M-B-PN25, con sobredimensionamiento anti-legionela. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.Con aislamiento integral incluido.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso certificado PED y pequeño material y accesorios.(Dimensiones 529x115x185 mm. (alto x ancho x largo))

ZUB436427	1,000	Ud	INT UFPB-43/20 M-B-PN24 ACS SEDICAL	460,00	460,00	
ZISOLUFPB43	1,000	Ud	AISLAMIENTO PARA UFPB43	161,00	161,00	
OMOBCP	3,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	62,51	
OMOBCO	3,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	67,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	751,50	22,55	
			TOTAL PARTIDA.....			774,03

16.02.73 UD VASO EXP CERR MEMB NREC N250/6 SEDICAL

Vaso de expansión cerrado de membrana no recambiable para sistemas de calefacción y climatización, con una capacidad de 250 litros y una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 120ºC.
Marca REFLEX N modelo N250/6 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

Z7214300	1,000	Ud	VASO REFLEX N200/6	305,00	305,00	
OMOBCP	1,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	26,79	
OMOBCO	1,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	29,13	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	360,90	10,83	
			TOTAL PARTIDA.....			371,75

16.02.74 UD DESC. HIDR. 1" HONEYWELL DBA 295-1B

ZFDA69001H	1,000	Ud	DESC. HIDR. 1" HONEYWELL DBA 295-1B	249,00	249,00	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	258,30	7,75	
			TOTAL PARTIDA.....			266,08

16.02.75 UD VAL. SEG. 6 BAR 1 1/4"-1 1/2"

Válvula de seguridad H-H especialmente diseñada para instalaciones de calefacción en circuito cerra o y A.C.S. para una temperatura máxima de 120ºC. Entrada en 1 1/4" y salida en 1 1/2" para una presión máxima de 6 bar. Referencia VSD6.1 1/4" Totalmente colocada y embocada a desagüe si fuera necesario, incluso pequeño material y accesorios.

VSD6.11/4	0,800	Ud	VAL. SEG. 3 BAR 1 1/4"-1 1/2"	86,65	69,32	
OMOBFO	0,200	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	2,73	
OMOBFP	0,200	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	2,13	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	74,20	2,23	
			TOTAL PARTIDA.....			76,41

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.76 UD VAL. SEG. 6 BAR 1 1/2"-2"

Válvula de seguridad H-H especialmente diseñada para instalaciones de calefacción en circuito cerra o y A.C.S. para una temperatura máxima de 120ºC. Entrada en 1 1/2" y salida en 2" para una presión máxima de 6 bar. Referencia VSD6.1 1/2". Totalmente colocada y embocada a desagüe si fuera necesario, incluso pequeño material y accesorios.

VSD6.11/2	0,800	Ud	VAL. SEG. 3 BAR 1 1/2"-2"	242,10	193,68	
OMOBFO	0,200	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	2,73	
OMOBFP	0,200	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	2,13	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	198,50	5,96	
			TOTAL PARTIDA.....			204,50

16.02.77 UD PUNTO DE VACIADO A RED EN HN 1 1/4"

Punto de vaciado formado por llave de esfera de 1 1/4" y tubería DIN 2440 de 1 1/4" con uniones soldadas, pintada con dos capas de pintura anticorrosiva, incluso accesorios, soportes y material de soldadura; conducido a desagüe.

ZF102020006	1,000	Ud	D=40=1 1/2" VAL ESF BRON R250 GIACOMINI	15,83	15,83	
ZFBA2010005	8,000	Ml	TUB HIE/NEG DIN 2440 DN=1 1/4" DN=32	8,32	66,56	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	101,00	3,03	
			TOTAL PARTIDA.....			104,06

16.02.78 UD CJTO 10 BAR MAN. RABO CERDO + 4 VESF + TUB

Conjunto compuesto por
-Manómetro en caja estanca con baño de glicerina, escala 0...10 kg/cm², con acoplamiento en rabo de cerdo.
-- 4 válvulas de esfera (1 aguas arriba, 1 aguas abajo, 1 vaciado, 1 filtro).
- Tubería de conexionado.
O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZC6510001H	1,000	Ud	MANOMETRO GENÉRICO	20,90	20,90	
ZF102010035	3,000	Ud	VALVULA ESFERA ACERO PN-16 D-3/8"	7,77	23,31	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	53,50	1,61	
			TOTAL PARTIDA.....			55,15

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.79 UD SPIROVENT Air.Lod. EMB. BD100F 36,8M³/H

Separador de lodos y microburbujas de aire, desmontable, para un caudal máximo de 36,8 m³/h, para su colocación embridada. Marca SPIROTECH modelo SPIROVENT'AIRE Y LODOS refrencia BD100F o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso soportería, pequeño material y accesorios.

ZSBD100F	1,000	Ud	SPIROVENT'AIRE Y LODOS DESM. 20M3/H BD080F SPIROTECH	2.558,00	2.558,00	
OMOBCP	2,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	35,72	
OMOBCO	2,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	38,84	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2.632,60	78,98	
			TOTAL PARTIDA.....			2.711,54

16.02.80 UD SPIROTOP AB050 1/2" LATÓN PURGADOR AUTOMÁTICO

Purgador rápido automático para instalaciones convencionales, marca SPIROTECH modelo SPIROTOP referencia AB050 de 1/2" realizado en latón. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.

ZSPIT50	1,000	Ud	SPIROTOP 1/2" LATÓN SPIROTECH (AB050)	38,90	38,90	
OMOBCP	0,160	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	2,86	
OMOBCO	0,160	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	3,11	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	44,90	1,35	
			TOTAL PARTIDA.....			46,22

16.02.81 UD TERM BIM ESFERA CALEFACCION

Termómetro bimetálico de inmersión de esfera con sonda rigida, escala 0...120 ºC, D-80x100 mm con vaina. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado hidráulicamente, incluso pequeño material y accesorios.

ZC35100001H	1,000	Ud	TERMÓMETRO BIMETÁLICO DE ESFERA	7,29	7,29	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	16,60	0,50	
			TOTAL PARTIDA.....			17,12

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.02.82 UD SEÑALIZACION DE TUBERIA

Señalización de tubería para transporte de fluido según normativa UNE 100-100, con el siguiente código de colores para las bandas:
-Agua: verde oscuro.
-Vapor: rojo fuerte.
-Aire: azul moderado.
-Combustible gaseoso: amarillo vivo.
-Combustible líquido: pardo moderado.
-Liquidos y gases quimicos: gris medio.
-Fluidos varios: negro.
Complementado con franjas de color:
-Potabilidad del agua: azul.
-Fluido contra-incendios: rojo vivo.
-Fluido peligroso por su naturaleza y/o presión: naranja.

Con dimensiones y en número especificado en la norma UNE 100-100, realizadas en material duradero y resistente al ambiente en el que se colocan, de forma que a lo largo de todo su recorrido queden perfectamente reconocibles.

ZCRA10001	1,000	Ud	SEÑALIZACIÓN DE TUBERIA	53,87	53,87	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	63,20	1,90	
			TOTAL PARTIDA.....			65,10

SUBCAPÍTULO 16.03 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. SUELO RADIANTE.

16.03.01 M2 PLACA 20/45 INDUSTRIAL POLYTHERM

Elemento base termomoldeado de célula cerrada con un espesor de aislamiento de 20 mm y una altura total de 45 mm, con solapa machihembrada. Formado por dos capas según norma UNE EN 1264-4.1.2.3.:
-
Capa azul, recubrimiento protector contra la humedad.

-Capa blanca, aislamiento termo-acústico de E.P.S. con tochos que fijan y protegen al tubo de la abrasión durante la obra.
-Espesor base: 20 mm
-Espesor total: 45 mm
-Resistencia térmica: > 0,75 m²K/W (conductividad térmias 0,034 W/m²)
-Reducción de ruido aéreo: 5 dB
-Reduccion de ruido de impacto: 12 dB
-Especialmente fabricado para resistir cargas estátias de hasta 5 Tm/m².

Marca POLITHERM sistema INDUSTRIAL ref. SU100.132 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZSU100.132	1,000		PLACA 20/45 INDUSTRIAL POLYTHERM	14,67	14,67	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	16,50	0,50	
			TOTAL PARTIDA.....			17,03

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.03.02 MI TUBO POLYTHERM EVOHFLEX PRO 20x1,9 ANTIDIFUSION + PERT-II

Tubo de Ø20x1,9 Pert-II, sistema HXU con total uniformidad estructural, incorpora barrera antidifusión , para evitar la absorción de oxígeno(mediante capa de EVOH). Protegida por una capa exterior de Pert-II para que no se dañe durante la obra.

Marca POLYTHERM EVOFLEX PRO de Ø20x1,9 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZTFPA5205	1,000	MI	TUBO POLYTHERM EVOHFLEX PRO 20x1,9 ANTIDIFUSION + PERT-II	1,05	1,05	
OMOBCP	0,010	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,18	
OMOBCO	0,010	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,19	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	1,40	0,04	
			TOTAL PARTIDA.....			1,46

16.03.03 UD DISTRIBUIDOR FLEX 3 CIRCUITOS + ADAPTADORES 20x2,0

DISTRIBUIDOR COMPLETO DE PPSU CON TERMINALES DE LATÓN, COMPUESTO DE:
Colector de impulsión con válvulas de 2 vías y fijación para accionamiento eléctrico en cada circuito con eje de inox..
Colector de retorno con medidores de caudal de regulación integrada en cada circuito.
Termómetro en impulsión y retorno.
Purgador automático , sistema de llenado y prueba. Soportes para fijación en caja o pared.
Adaptador completo en latón con conexión rápida a distribuidor Ø20x1,9
Incluso 2 válvulas de esfera para distribuidor de conexión directa.

Marca POLYTHERM modelo FLEX de 3 circuitos + euroconos P-TR412.515 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZSU100873	1,000	Ud	DISTRIBUIDOR FLEX-20 3 CIRCUITOS	116,00	116,00	
ZPTR412515	6,000	Ud	EUROCONO DN20x2.0 P-TR412.515	5,45	32,70	
OMOBCP	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	17,86	
OMOBCO	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	19,42	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	186,00	5,58	
			TOTAL PARTIDA.....			191,56

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.03.04 UD DISTRIBUIDOR FLEX 6 CIRCUITOS + ADAPTADORES 20x2,0

DISTRIBUIDOR COMPLETO DE PPSU CON TERMINALES DE LATÓN, COMPUESTO DE:
Colector de impulsión con válvulas de 2 vías y fijación para accionamiento eléctrico en cada circuito con eje de inox..
Colector de retorno con medidores de caudal de regulación integrada en cada circuito.
Termómetro en impulsión y retorno.
Purgador automático , sistema de llenado y prueba. Soportes para fijación en caja o pared.
Adaptador completo en latón con conexión rápida a distribuidor Ø20x1,9
Incluso 2 válvulas de esfera para distribuidor de conexión directa.

Marca POLYTHERM modelo FLEX de 6 circuitos + euroconos P-TR412.515 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZSU100876	1,000	Ud	DISTRIBUIDOR FLEX-20 6 CIRCUITOS	177,60	177,60	
ZPTR412515	12,000	Ud	EUROCONO DN20x2.0 P-TR412.515	5,45	65,40	
OMOBCP	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	17,86	
OMOBCO	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	19,42	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	280,30	8,41	
			TOTAL PARTIDA.....			288,69

16.03.05 UD DISTRIBUIDOR FLEX 7 CIRCUITOS + ADAPTADORES 20x2,0

DISTRIBUIDOR COMPLETO DE PPSU CON TERMINALES DE LATÓN, COMPUESTO DE:
Colector de impulsión con válvulas de 2 vías y fijación para accionamiento eléctrico en cada circuito con eje de inox..
Colector de retorno con medidores de caudal de regulación integrada en cada circuito.
Termómetro en impulsión y retorno.
Purgador automático , sistema de llenado y prueba. Soportes para fijación en caja o pared.
Adaptador completo en latón con conexión rápida a distribuidor Ø20x1,9
Incluso 2 válvulas de esfera para distribuidor de conexión directa.

Marca POLYTHERM modelo FLEX de 7 circuitos + euroconos P-TR412.515 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZSU100877	1,000	Ud	DISTRIBUIDOR FLEX-20 3 CIRCUITOS	202,40	202,40	
ZPTR412515	14,000	Ud	EUROCONO DN20x2.0 P-TR412.515	5,45	76,30	
OMOBCP	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	17,86	
OMOBCO	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	19,42	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	316,00	9,48	
			TOTAL PARTIDA.....			325,46

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.03.06 M2 HOJA DE PE

Film de polietileno que se instala debajo del aislamiento como barrera anti-vapor en aquellas zonas que se encuentren en contacto con el terreno, o en las que existan problemas de condensación

Marca POLITHERM modelo SU100.100 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZSU100100	1,000	Ud	HOJA PE MOD SU100,100	0,76	0,76	
OMOBCP	0,010	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,18	
OMOBCO	0,010	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,19	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	1,10	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			1,16

16.03.07 MI TIRA PERIMETRAL

Banda de espuma de polietileno que se instala en forma de rodapié en todos los paramentos verticales para absorber las dilataciones de los pavimentos y eliminar los puentes térmicos con los cerramientos. Incorpora un film de polietileno para evitar la filtración de mortero entre el aislamiento perimetral y aislamiento del suelo.
Suministro en rollos de 50m de 15 cm de altura y 7mm de espesor.

Marca POLITHERM modelo SU100.016 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZSU100015	1,000	Ud	TIRA PERIMETRAL SU100,015	0,52	0,52	
OMOBCP	0,010	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,18	
OMOBCO	0,010	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,19	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	0,90	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			0,92

16.03.08 KG ADITIVO MORTERO 1,75/35 ESTROTHERM

Aditivo para mortero. Mejora la conductividad térmica y la resistencia mecánica de los morteros. Para un espesor de mortero de >2,5 a < 3,5 cm. por encima de los tochos.
Dosificación: 1.75 l por cada 35 Kg de cemento.

Marca POLITHERM modelo ESTROTHERM o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZSU100011	1,000		ADITIVO ESTROTHERM SU100.011	4,76	4,76	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	6,60	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			6,82

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.03.09 MI JUNTA PASO PUERTA

Junta de dilatación autoadhesiva para instalar en paso de puertas y juntas intermedias.

Marca POLITHERM modelo SU100.016 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZSU100016	1,000	Ud	JUNTA PASO PUERTA SU100,016	3,21	3,21	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	5,10	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			5,22

16.03.10 MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN40

Tubo de Ø40, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones.
Temperatura de trabajo hasta 90ºC.

Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN40 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZTBEFA5040	1,000	Ml	POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN40	6,01	6,01	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	7,90	0,24	
			TOTAL PARTIDA.....			8,11

16.03.11 MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN50

Tubo de Ø50, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones.
Temperatura de trabajo hasta 90ºC.

Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN50 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZTBEFA5050	1,000	Ml	POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN50	9,68	9,68	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	11,50	0,35	
			TOTAL PARTIDA.....			11,89

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.03.12 MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN63

Tubo de Ø63, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones.
Temperatura de trabajo hasta 90ºC.

Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN63 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZTBEFA5063	1,000	MI	POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN63	15,36	15,36	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	17,20	0,52	
			TOTAL PARTIDA.....			17,74

16.03.13 MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN75

Tubo de Ø75, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones.
Temperatura de trabajo hasta 90ºC.

Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN75 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZTBEFA5075	1,000	MI	POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN75	21,59	21,59	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	23,50	0,71	
			TOTAL PARTIDA.....			24,16

16.03.14 MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN90

Tubo de Ø90, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones.
Temperatura de trabajo hasta 90ºC.

Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN90 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

ZTBEFA5090	1,000	MI	POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN90	31,04	31,04	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	32,90	0,99	
			TOTAL PARTIDA.....			33,89

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.03.15 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=40=1 1/2" AF-T-042

Calorifugado de tubería de DN=40 mm. (1 1/2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-42, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1010019M	1,000		COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=40=1 1/2" AF-T-042	11,60	11,60	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	11,90	0,36	
			TOTAL PARTIDA.....			12,28

16.03.16 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=50=2" AF-T-054

Calorifugado de tubería de DN=50 mm. (2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-42, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1010020M	1,000		COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=50=2" AF-T-054	13,70	13,70	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	14,00	0,42	
			TOTAL PARTIDA.....			14,44

16.03.17 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=65=2 1/2" AF-T-076

Calorifugado de tubería de DN=65 mm. (2 1/2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-76, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1010021M	1,000		COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=65=2 1/2" AF-T-076	18,03	18,03	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	18,40	0,55	
			TOTAL PARTIDA.....			18,90

16.03.18 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=80=3" AF-T-089

Calorifugado de tubería de DN=80 mm. (3") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-89, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1010022M	1,000	Ud	COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=80=3" AF-T-089	20,10	20,10	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	20,40	0,61	
			TOTAL PARTIDA.....			21,03

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.03.19 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=100=4" AF-T-114

Calorifugado de tubería de DN=100 mm. (4") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 50 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-114, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

FCA1010023M	1,000	Ud	COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=100=4" AF-T-114	37,15	37,15	
OMOBFP	0,030	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,32	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	37,50	1,13	
			TOTAL PARTIDA.....			38,60

SUBCAPÍTULO 16.04 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. REGULACION.

16.04.01 UD PXC4-E16 SIEMENS CTRL 16I/O BACTNET-IP

Controlador con comunicación BACnet/IP, compacto con 16 E/S, ampliable con modulos hasta 40 entradas/salidas, mediante módulos TX-IO,
libremente programable, incluye posibilidades de integración modbus RTU/TCP y Bus KNX interno.

Marca SIEMENS serie DESIGO PX modelo PXC4-E16 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, totalmente colocado, cableado y testeado con el sistema de control, incluso pequeño material y accesorios.

ZPCX4E16	1,000	Ud	PXC4-E16 SIEMENS CTRL 16I/O BACTNET-IP	995,00	995,00	
OMOBCP	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	17,86	
OMOBCO	1,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	19,42	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	1.032,30	30,97	
			TOTAL PARTIDA.....			1.063,25

16.04.02 UD Sonda Symaro pasiva de temperatura para exterior

Sonda Symaro pasiva de temperatura para exterior. Rango de utilización -35 a 70ºC, con Ni 1000 ohmios a 0ºC como elemento sensor. Constante de tiempo de 14 minutos. Conexión a dos hilos. Grado de protección IP54.
Marca SIEMENS modelo QAC22 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada, e incluso pequeño material.

ZAC22	1,000	Ud	QAC22	33,20	33,20	
OMOBCP	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,71	
OMOBCO	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,78	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	34,70	1,04	
			TOTAL PARTIDA.....			35,73

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.04.03 UD SONDA PRESION DIF. RANGO -50,,50PA/-100,,100PA SIEMENS QBM2030-1

Presostato de presión diferencial para aire y gas. Rango de medida -+50 Pa. -+100Pa

ZQBM20301U	1,000	Ud	SONDA PRESION DIF. RANGO -50,,50PA/-100,,100PA SIEMENS QBM2030-1	183,40	183,40	
OMOBCP	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	4,47	
OMOBCO	0,250	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	4,86	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	192,70	5,78	
			TOTAL PARTIDA.....			198,51

16.04.04 UD Módulo de 8 E/S universales.

Módulo de 8 E/S universales. Módulo de indicación de valor de medida o de salida de señal de posicionamiento, gama TX, para conexión a bus P, con ocho señales universales (entradas o salidas analógicas). Posibilidad de ser usado con sondas de temperatura G-Ni1000, con entradas de tensiones de medida 0..10 Vcc o como salidas continuas de 0..10 Vcc. Conversión de las señales analógicas emitidas desde planta a señales digitales de bus P para gestión en controlador y conversión de señales digitales del controlador a señales continuas de posicionamiento para la planta. Montaje sobre carril DIN, posibilidad de cableado directo de señales sin borneros, bornas protegidas frente a cableado erróneo de tensión 24 V ac/dc, bornas con terminales de diagnóstico, direccionamiento mediante fichas. Alimentación 24 Vca.

ZTXM1-8U	1,000	Ud	TXM1-8U SIEMENS MOD 8 E/SU	382,50	382,50	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	384,40	11,53	
			TOTAL PARTIDA.....			395,89

16.04.05 UD Módulo de 16 entradas digitales

Módulo de 16 entradas digitales. Módulo de señalización gama TX, para conexión a bus P, con dieciseis entradas de estado independientes para señales de contactos libres de potencial, dispositivos de conmutación electrónicos o impulsos. Con indicadores luminosos del estado de los contactos de entrada (verde, amarillo, rojo). Montaje sobre carril DIN, posibilidad de cableado directo de señales sin borneros, bornas protegidas frente a cableado erróneo de tensión 24 V ac/dc, bornas con terminales de diagnóstico, direccionamiento mediante fichas. Alimentación a través del bus P 24 Vcc.

ZTXM1-16D	1,000	Ud	TXM1-16D SIEMENS MOD 16ED	265,20	265,20	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	267,10	8,01	
			TOTAL PARTIDA.....			275,07

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.04.06 UD Módulo de 6 salidas relés

Módulo de 6 salidas relés. Módulo de conmutación gama TX para conexión a bus P, con seis salidas independientes de control binario (dos puntos, encendido / apagado) y contactos de transferencia libres de potencial. Convierte las señales de encendio/apagado que envía el controlador a través del bus P a los comandos de encendido/apagado de la planta. Con indicadores luminosos del estado de los contactos de salida. Montaje sobre carril DIN, posibilidad de cableado directo de señales sin borneros, bornas protegidas frente a cableado erróneo de tensión 24 V ac/dc, bornas con terminales de diagnóstico, direccionamiento mediante fichas. Alimentación a través del bus P 24 Vcc.

ZTXM1-6R	1,000	Ud	TXM1-6R SIEMENS MOD 6S RELES	285,60	285,60	
OMOBCP	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,71	
OMOBCO	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,78	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	287,10	8,61	
			TOTAL PARTIDA.....			295,70

16.04.07 UD Juego de fichas de direcciones 1...12 para módulos TX

ZTXA1-K12	1,000	Ud	TXA1-K124 SIEMENS JUEGO FICH DIR 1..24 MOD TX	11,10	11,10	
OMOBCP	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,71	
OMOBCO	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,78	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	12,60	0,38	
			TOTAL PARTIDA.....			12,97

16.04.08 UD Sonda pasiva de temperatura para inmersión QAE2112010

Sonda Symaro pasiva de temperatura para inmersión. Rango de utilización -30 a 130ºC, con Ni 1000 ohmios como elemento sensor. Constante de tiempo de 8 segundos sin vaina de protección y 30 segundos con vaina de protección. Material de la vaina acero inoxidable, longitud 100 mm. Conexión de la sonda con terminales de tornillo. Grado de protección IP42

ZQAE2112010	1,000	Ud	QAE2112.010 SIEMENS Ta INM -30-130 NI1000	54,40	54,40	
OMOBCP	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,71	
OMOBCO	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,78	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	55,90	1,68	
			TOTAL PARTIDA.....			57,57

16.04.09 UD VAINA INMERSION PN10, SIMPLE CON ROSCA G1/2", L=100mm

ZALTSB100	1,000	Ud	VAINA INMERSION PN10, SIMPLE CON ROSCA G1/2", L=100mm	11,20	11,20	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	13,10	0,39	
			TOTAL PARTIDA.....			13,45

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.04.10 UD VALVULA 3 VIAS DN40 kvs 25

Válvula de asiento de 3-vías de hierro fundido GG20/25 , embridada, temperatura del medio -25…+130 °C; PN6; DN40, Kvs 25. Marca SIEMENS modelo VXF22.40-25 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, totalmente colocado, cableado y testeado con la centralita de control, incluso pequeño material y accesorios..

ZVXF2240-25	1,000		VALVULA 3 VIAS DN40 kvs 25	190,10	190,10	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	208,70	6,26	
			TOTAL PARTIDA.....			215,00

16.04.11 UD VALVULA 3 VIAS DN50 kvs 40

Válvula de asiento de 3-vías de hierro fundido GG20/25 , embridada, temperatura del medio -25…+130 °C; PN6; DN50, Kvs 40. Marca SIEMENS modelo VXF22.50-40 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, totalmente colocado, cableado y testeado con la centralita de control, incluso pequeño material y accesorios..

ZVXF2250-40	1,000		VALV 3 VIAS DN50 PN6	245,70	245,70	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	264,30	7,93	
			TOTAL PARTIDA.....			272,27

16.04.12 UD Actuador eléctrico 24V SAX61.03 SIEMENS

Actuador eléctrico 24V/50Hz CA para válvula de trés vías, orientación de montaje vertical/horizontal, temperatura de ambiente -15...50ºC, incluso totalmente conectado e instalado. Marca SIEMENS modelo SAX61.03 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.

ZSAX61.03	1,000		ACTUADOR ELECTRICO 24V	421,30	421,30	
OMOBCP	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,71	
OMOBCO	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,78	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	422,80	12,68	
			TOTAL PARTIDA.....			435,47

16.04.13 UD VXP45.25-10 V3V RG5 PN16 DN25 KVS10 SIEMENS

Válvula de 3-vías con cuerpo de bronce RG5 para unidades terminales; conexiones roscadas G1/2B;
temperatura del medio 1..110 ºC, carrera 5,5 mm; PN16; DN25; Kvs 10 m3/h

ZVX452510	1,000	Ud	VXP45.25-10 V3V RG5 PN16 DN25 KVS10 SIEMENS	124,50	124,50	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	143,10	4,29	
			TOTAL PARTIDA.....			147,43

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.04.14 UD Actuador electrico SSC61

Actuador eléctrico bidireccional para válvulas de unidades terminales potenciadas V.P45.20-4 a V.P45.40-25; IP40 / 300N, con mando manual, carrera 5,5 mm; señal de control 0..10 V CC. Alimentación 24 V/50Hz CA.

ZSSC61	1,000	Ud	ACTUADOR ELEC	185,60	185,60	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	187,50	5,63	
			TOTAL PARTIDA.....			193,09

16.04.15 UD VXP45.25-6,3R V3V RG5 PN16 DN25 KVS6,3 SIEMENS

Válvula de 3-vías con cuerpo de bronce RG5 para unidades terminales; conexiones roscadas G1/2B;
temperatura del medio 1..110 ºC, carrera 5,5 mm; PN16; DN25; Kvs 6,3 m3/h

ZVXP45256,3	1,000	Ud	VXP45.25-6,3R V3V RG5 PN16 DN25 KVS6,3 SIEMENS	103,00	103,00	
OMOBCP	0,400	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	7,14	
OMOBCO	0,400	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	7,77	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	117,90	3,54	
			TOTAL PARTIDA.....			121,45

16.04.16 UD V2V MOT SIEMEN VVP47,20-4 PN 16 DN 20 KVS4M3/H

ZVVP47204	1,000	Ud	V2V MOT SIEMEN VVP47,20-4 PN 16 DN 20 KVS4M3/H	44,90	44,90	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	63,50	1,91	
			TOTAL PARTIDA.....			65,45

16.04.17 UD V2V MOT SIEMENS VVP45,15-2,5 PN 16 DN 15 KVS2,5M3/H

ZVVP451525	1,000	Ud	V2V MOT SIEMENS VVP45,15-2,5 PN 16 DN 15 KVS2,5M3/H	34,20	34,20	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	52,80	1,58	
			TOTAL PARTIDA.....			54,42

16.04.18 UD Actuador electrico SSB61

Actuador eléctrico, para válvulas de unidades terminales V.P45.10 a V.P45.20, carrera 5,5. IP42 / 200N. Autoajuste de carrera, mando manual e indicación de posición, 0..10 V. 1,5 m de cable. Alimentación 24 V/50Hz CA.

ZSSB61	1,000	Ud	ACTUADOR ELEC	127,30	127,30	
OMOBCP	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,71	
OMOBCO	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,78	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	128,80	3,86	
			TOTAL PARTIDA.....			132,65

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.04.19 UD Pirostato 240ºC

Pirostato para control de temperatura de humos en calderas. Integrado en caja de aluminio inyectado IP65 recubierta de laca texturizada secada al horno. Escala termométrica interna 50...350 ºC. Longitud del capilar tres metros. Calibrado del limitador 240 ºC.

ZTsh3	1,000	Ud	pirostato	129,00	129,00	
OMOBCP	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,71	
OMOBCO	0,040	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,78	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	130,50	3,92	
			TOTAL PARTIDA.....			134,41

16.04.20 UD QAA2030 SIEMENS SONDA AMBIENTE

Sonda ambiente de Temperatura ambiente NTC10K sin corrección, rango 0...50ºC, grado de protección IP30.

Marca SIEMENS modelo QAA2030 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, totalmente colocada, cableada y testeada con el sistema de control, incluso pequeño material y accesorios.

Zqaa2030	1,000	Ud	SONDA TEMPERATURA AMBIENTE 0+50ºc SIEMENS QAA2030	30,10	30,10	
OMOBCP	0,400	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	7,14	
OMOBCO	0,400	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	7,77	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	45,00	1,35	
			TOTAL PARTIDA.....			46,36

16.04.21 UD CONT ENERGIA CALOR 40 M3/H MBUS SIEMENS ULTRAHEAT 50

Contador electronico compacto/split de energía térmica para un caudal máximo de 40 m³/h con temperatura máxima de 140ºC, con:

- Pantalla LCD orientable.
- Medida de caudal por medio de ultrasonidos.
- 2 sondas de inmersión directa con cable de alimentación y manguito roscado, incluido vainas sonda G 1/2" (WZT-S100)
- -Con modulo de comunicación M-bus (WZU-MB-G4), modulo de alimentacion 230V CA, batería (WZU-BA-Gum) y 2 entradas de impulsos auxiliares.

Marca SIEMENS modelo ULTRAHEAT 50 A74-00 de 40 m³/h o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.

ZCFA2520020	1,000	Ud	CONT ENERGIA CALOR/FRIO MBUS SIEMENS ULTRAHEAT 50 40M3/4	1.349,00	1.349,00	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	1.367,60	41,03	
			TOTAL PARTIDA.....			1.408,67

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.04.22 UD CONT ENERGIA CALOR 6 M3/H MBUS SIEMENS ULTRAHEAT 50

Contador electronico compacto/split de energía térmica para un caudal máximo de 6 m³/h con temperatura máxima de 140ºC, con:
-- Pantalla LCD orientable.
- Medida de caudal por medio de ultrasonidos.
- 2 sondas de inmersión directa con cable de alimentación y manguito roscado, incluido vainas sonda G 1/2" (WZT-S100)
-Con modulo de comunicación M-bus (WZU-MB-G4), modulo de alimentacion 230V CA, batería (WZU-BA-Gum) y 2 entradas de impulsos auxiliares.
Marca SIEMENS modelo ULTRAHEAT 50 A50-00 de 6 m³/h o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.

ZCFA2520022	1,000	Ud	CONT ENERGIA CALOR 6 M3/H MBUS SIEMENS ULTRAHEAT 50	549,40	549,40	
OMOBCP	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	8,93	
OMOBCO	0,500	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	9,71	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	568,00	17,04	
			TOTAL PARTIDA.....			585,08

16.04.23 UD CONTADOR DE AGUA PARA 2,5 m³/h + MODULO MBUS ++ HONEYWELL

Contador de agua chorro único para ACS hasta 90ºC, letura directa, DN15 hasta 2,5 m³/h 110 mm, más móculo de comunicación con salida de pulsos, módulo calculador de energía y módulo comunicación MBUS para calculador, sensores de contador y vainas. Marca HONEYWELL modelo EW1101AC1200 + EWA110C2540-PO + EW5001CD0001 + EWA500C-MBUS + EWA3002680 + EWA3002684 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.

ZCONRECACS	1,000	Ud	CONTADOR DE AGUA PARA 2,5 m³/h + MODULO MBUS ++ HONEYWELL	493,00	493,00	
OMOBCP	0,100	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	1,79	
OMOBCO	0,100	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	1,94	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	496,70	14,90	
			TOTAL PARTIDA.....			511,63

16.04.24 UD Cuadro eléctrico de control IP 55

Cuadro eléctrico de control IP 55, apertura 180º (DIN18361), conforme a norma UNE EN 60439-1.Con espacio para alojar un controlador BACnet/IP y CPU para integración MODBUS. Dimensiones 650x400x200. transformador 220 /24 V.CA. magnetotérmicos de protección de primario y secundario de transformador, enchufe Schuko, con todos los accesorios necesarios.

ZCCM01	1,000	Ud	cuadro de control	788,50	788,50	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	790,40	23,71	
			TOTAL PARTIDA.....			814,07

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.04.25 UD PANT. TACTIL 10" + DESIGO + WEB + KIT MONTAJE PARED

Pantalla táctil BACnet 10" Desigo Control Point con servidor web integrado y una interfaz web BACnet / IP para conectarse más Kit de montaje de pared para PXM40.

Marca SIEMENS modelo PXM40.E + PXA.V40 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.

ZPXM40E	1,000	Ud	PANT. TACTIL 10" + DESIGO + WEB + KIT MONTAJE PARED	2.336,00	2.336,00	
OMOBCP	3,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	53,58	
OMOBCO	3,000	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	58,26	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2.447,80	73,43	
				TOTAL PARTIDA.....		2.521,27

16.04.26 UD TXM1.LINK

Modulo de conexión HOMSA; enrutador + pasarela IP para protocolos Open source, soporta: Bacnet/IP, KNX/IP, Modbus/IP, Mbus/IP; velocidad de conexión local 10/100/1000, permite
creación de hasta 4 VLANs y conectividad NATing a través de puerto WAN. Requiere de conectividad a red (3 tomas LAN). Alimentación 230V/0.7A.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 589,47

16.04.27 UD TRABAJOS DE PROGRAMACIÓN

Trabajos de ingenieria de software de programación en los PLCs, puesta en marcha del BACS Building Automation Control System acorde a la norma Internacional Standard ISO 16484-3. Commisioning simple, documentación, y esquemas de conexionado eléctrico.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 2.520,70

16.04.28 UD INGENIERÍA BUILDING AUTOMATION CONTROL

Trabajos de ingenieria de software de programación en los PLCs, puesta en marcha del BACS Building Automation Control System acorde a la norma Internacional Standard ISO 16484-3. Commisioning simple, documentación, y esquemas de conexionado eléctrico.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 1.150,70

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.04.29 MI CAB SEÑAL ELEM CAMPO 2X1mm - E.A.P(M150m)/E.D(M300m)/SD(M100M)

Cable de manguera de par trenzado y apantallado de 2 x 1mm². Pantalla con cinta de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0,5mm². No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para E.A.P. hasta 150 m, E.D. hasta 300 m y S.D. hasta 100 m de longitudes máximas respectivamente.Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCHA10501H	1,050	m	2x1 MM2 TRENZADO APANTALLADO NO LLAMA Y NO HALOGENOS	0,70	0,74	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2,60	0,08	
			TOTAL PARTIDA.....			2,68

16.04.30 MI CAB SEÑAL ELEM CAMPO 3X2X1mm - E.A.A(M70m)/E.A.P.(M70m) S.Comb

Cable de manguera de par trenzado y apantallado de 3 x 2 x 1mm². Pantalla con cinta de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0,5mm². No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para E.A.A. hasta 70 m y E.A.P. hasta 70 m de longitudes máximas respectivamente para sondas combinadas.Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCHA10501H	3,150	m	2x1 MM2 TRENZADO APANTALLADO NO LLAMA Y NO HALOGENOS	0,70	2,21	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	4,10	0,12	
			TOTAL PARTIDA.....			4,19

16.04.31 MI CAB SEÑAL ELEM TIPO BACNET/MSTP 2x0,8mm

Cable de manguera de par trenzado y apantallado de 2 x 0,8 mm². Pantalla con cinta de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0,5mm². No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para BUS BACNET/MSTP con una longitud máxima de 450 m.Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCHA10510H	1,000	m	2x0,8 MM2 TRENZADO APANTALLADO NO LLAMA Y NO HALOGENOS	0,75	0,75	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2,60	0,08	
			TOTAL PARTIDA.....			2,69

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.04.32 MI CAB SEÑAL ELEM TIPO M BUS 2x0,8mm

Cable de manguera de par trenzado y apantallado de 2 x 0,8 mm². Pantalla con cinta de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0,5mm². No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para M-BUS. Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCHA10510H	1,000	m	2x0,8 MM2 TRENZADO APANTALLADO NO LLAMA Y NO HALOGENOS	0,75	0,75	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2,60	0,08	
			TOTAL PARTIDA.....			2,69

16.04.33 MI CAB SEÑAL ELEM TIPO UTP LSFH VIOLETA CAT 6

Cable compuesto por 4 pares de hilos de cobre, entrelazados dos a dos, alojados en cavidades. Conjunto protegido por una cubierta exterior de LSFH libre de halógenos color VIOLETA. No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.

ZCHA10517H	1,000	m	CAB SEÑAL ELEM TIPO UTP LSFH VIOLETA CAT 6	0,45	0,45	
OMOBCP	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86	0,89	
OMOBCO	0,050	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42	0,97	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	2,30	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			2,38

SUBCAPÍTULO 16.05 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. SALA DE CALDERAS.

16.05.01 UD EXTINTOR CO2 DE 5 KG. EFICACIA 89B

Instalación de extintor portatil de CO2 de 5 Kg., eficacia 89B, marca COFEM o similar, incluso accesorios y mano de obra para colocación.

FI5000	1,000	Ud	EXTINTOR 5 KG. CO2	95,00	95,00	
OMOB	0,100		MANO OBRA COLOCACIÓN	13,00	1,30	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	96,30	2,89	
			TOTAL PARTIDA.....			99,19

16.05.02 UD EXTINTOR DE 6KG. DE POLVO ABC EFICACIA 21A-113B COFEM

Instalación de extintor de 6 Kg. de polvo polivalente "ABC" , eficiacia 21A-113B, marca COFEM o similar, incluso accesorios y mano de obra para colocación.

1006	1,000	Ud	EXTINTOR DE 6 KG. DE POLVO ABC EFICACIA 21A-113B	25,06	25,06	
OMOB	0,100		MANO OBRA COLOCACIÓN	13,00	1,30	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	26,40	0,79	
			TOTAL PARTIDA.....			27,15

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

16.05.03 UD CARTEL DE SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE

Cartel de señalización fotoluminiscente en equipos de protección contra incendios, pulsadores de alarma , salidas y recorridos de evacuación, según normas UNE 23033, 23034 y 23035.

AAA110001M	1,000		CARTEL SEÑALIZACIÓN	6,80	6,80
OMOB	0,100		MANO OBRA COLOCACIÓN	13,00	1,30
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	8,10	0,24
			TOTAL PARTIDA.....		8,34

SUBCAPÍTULO 16.06 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. TRAMITACIONES

16.06.01 UD CERTIFICADO OCA CALEFACCION

Inspección por parte de Organismo de Control Autorizado (OCA) facultado para la aplicación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en edificios (RITE) y de las instrucciones Tecnicas complementarias.
Mano de obra necesaria en realización de inspección reglamentaria, realización de informes y tramitación por organismo de control actuante para legalización de intalación de calefaccion del conjunto de todo el edificio. Incluida tramitación administrativa de puesta en servicio.

ZCTA003	1,000		TRAMITACION OCA CALEFACCION	350,00	350,00
ZCTA001	1,000		INSPECCION OCA CALEFACCION	223,00	223,00
			TOTAL PARTIDA.....		573,00

16.06.02 UD BOLETIN INSTALACION TERMICA

Boletin de instalación térmica, la tramitación correra a cargo de la empresa realizadora de la instalación i/ el pago por inspección de expediente de instalación térmica.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 35,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 17 MEDIOS AUXILIARES

17.01 M2 ANDAMIOS MONTAJE Y DESMONTAJE

Montaje (70%) y desmontaje (30%) de andamio tubular multidireccional de 1 m de anchura, incluso plataformas de trabajo, rodapiés, barras intermedias y barandillas a una cara, redes y parte proporcional de escalera en trampillas. Medido el alzado del andamio colocado; anchura total x altura (distancia desde husillo a parte alta de barandilla). Se incluyen los tableros de madera en esquinas y las ménsulas necesarias, midiendo en éstas longitud x altura, que varía en función de la anchura de la ménsula (1 m de alto si es de 30 cm, 2 m de alto si es de 70 cm). Incluso portes de ida y vuelta de material.

O01OA0301	0,025	h	Oficial primera montador	30,00	0,75	
OC07	0,020	h	Peón auxiliar	16,70	0,33	
P31CM030	0,020	u	Pórtico andamio	260,00	5,20	
P31CM040	0,100	u	Cruceta para andamio	10,50	1,05	
P31CM050	0,050	u	Base regulable para pórtico	13,79	0,69	
P31CM060	0,050	u	Longitudinal para andamio	5,52	0,28	
P31CB035	0,005	m3	Tabloncillo madera pino 20x5 cm	215,00	1,08	
			TOTAL PARTIDA.....			9,38

17.02 M2xALQUILER ANDAMIO

Alquiler mensual de m2 andamio tubular, incluso plataformas, rodapiés y barandillas, y parte proporcional de escaleras, colocado para trabajar en muros y bóvedas.

ALQANDAM	1,000	ud	Alquiler mensual andamio	1,60	1,60	
			TOTAL PARTIDA.....			1,60

17.03 UD ESCALERA ACCESO MONTAJE Y DESMONTAJE

Montaje (70%) y desmontaje (30%) de escalera modular de aluminio. Medida la unidad de tramo colocado (cada tramo tiene 2 m de altura). Incluso portes de ida y vuelta de material.

O01OA0301	0,500	h	Oficial primera montador	30,00	15,00	
OC07	0,500	h	Peón auxiliar	16,70	8,35	
ESCAAUX	1,000	u	Tramo escalera	160,00	160,00	
P31CM040	0,100	u	Cruceta para andamio	10,50	1,05	
P31CM050	0,100	u	Base regulable para pórtico	13,79	1,38	
P31CM060	0,100	u	Longitudinal para andamio	5,52	0,55	
P31CB035	0,050	m3	Tabloncillo madera pino 20x5 cm	215,00	10,75	
			TOTAL PARTIDA.....			197,08

17.04 UD ALQUILER ESCALERA

Alquiler mensual de escalera, incluso plataformas, rodapiés y barandillas, colocada para acceder a niveles de trabajo en muros y bóvedas. Medida la unidad de tramo colocado.

ALQESC	1,000	ud	Alquiler mensual escalera peatonal	64,00	64,00	
			TOTAL PARTIDA.....			64,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

17.05 M2 MONTAJE Y DESMONTAJE DE PLATAFORMA

Montaje (70%) y desmontaje (30%) de planchado mediante chapas en el plano de trabajo a colocar sobre estructura de andamio existente y nuevos elementos de estructura auxiliar de apoyo. Incluso p.p. de nueva estructura auxiliar y portes de ida y vuelta del material.

P31CM080	0,015	u	Plataforma metálica 30 cm	61,00	0,92
O01OA0301	0,075	h	Oficial primera montador	30,00	2,25
OC07	0,075	h	Peón auxiliar	16,70	1,25
00010AUXAND	3,500	u	Estructura auxiliar	2,50	8,75
			TOTAL PARTIDA.....		13,17

17.06 M2xALQUILER MENSUAL DE PLATAFORMA

Alquiler mensual de m2 de plataforma y parte proporcional de estructura auxiliar, colocado para trabajar en bóvedas.

ALQPLAT	1,000	ud	Alquiler mensual plataforma metálica 30 cm	1,00	1,00
ALQESTAUX	3,500	ud	Alquiler mensual estructura auxiliar	0,60	2,10
			TOTAL PARTIDA.....		3,10

17.07 H PLATAFORMA ELEVADORA TIJERA 18m DIESEL

Plataforma elevadora de tijera para pruebas de iluminación. Incluso p.p. de portes.

M02GE010	1,000	h	Plataforma elevadora	50,00	50,00
MAUX	0,020	u	Portes	300,00	6,00
			TOTAL PARTIDA.....		56,00

17.08 UD CARTEL DE OBRA

Suministro y colocación de cartel de obra, medidas aproximadas 180x115 cm, diseño a facilitar por la DF. Fabricado en chapa de acero galvanizado con cantos plegados, estructura interna de anclaje y vinilo impreso adherido a la chapa. Colocado en fachada exterior de hospedería.

OC01	1,500	h	Oficial 1ª	32,00	48,00
OC04	1,500	h	Peón especialista	29,00	43,50
P25WR0200	1,000	u	Cartel acero galvan 180x115	300,00	300,00
VINI	1,000	u	Vinilo impreso	110,00	110,00
P25WW220	0,200	u	Pequeño material	1,13	0,23
			TOTAL PARTIDA.....		501,73

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 18 SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 18.01 PROTECCIONES PERSONALES

18.01.01 ud CASCO DE SEGURIDAD

Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

PSS01	1,000	ud	Casco de seguridad	3,05	3,05	
			TOTAL PARTIDA.....			3,05

18.01.02 ud GAFAS ANTIPOLVO

Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

PSS02	1,000	ud	Gafas antipolvo	1,60	1,60	
			TOTAL PARTIDA.....			1,60

18.01.03 ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO

Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

PSS03	1,000	ud	Semimáscaras antipolvo 1 filtro	11,77	11,77	
			TOTAL PARTIDA.....			11,77

18.01.04 ud MASCARILLA FFP2 HOMOLOGADA

Mascarillas FFP2 Seguras con Certificado CE y estándar EN 149:2001+A1:2009

PSS04	1,000	ud	Mascarilla FFP2	3,00	3,00	
			TOTAL PARTIDA.....			3,00

18.01.05 ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA

Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

PSS05	1,000	ud	Filtro recambio mascarilla	1,51	1,51	
			TOTAL PARTIDA.....			1,51

18.01.06 ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR

Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

PSS06	1,000	ud	Faja de protección lumbar	4,11	4,11	
			TOTAL PARTIDA.....			4,11

18.01.07 ud MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN

Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

PSS07	1,000	ud	Mono de trabajo	21,53	21,53	
			TOTAL PARTIDA.....			21,53

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

18.01.08 ud. PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE

Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

PSS08	1,000	ud	Par de guantes uso general	2,08	2,08	
			TOTAL PARTIDA.....			2,08

18.01.09 ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

PSS09	1,000	ud	Par de botas de seguridad	13,37	13,37	
			TOTAL PARTIDA.....			13,37

18.01.10 ud CINTURÓN DE SUJECIÓN

Cinturón de sujeción fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

PSS10	1,000	ud	Cinturón de sujeción	20,97	20,97	
			TOTAL PARTIDA.....			20,97

18.01.11 ud ESLINGA 12 mm. 2. ANILLO+MOSQ.

Eslinga de amarre y posicionamiento compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud, con 1 lazo y un mosquetón de 17 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 354. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

PSS11	1,000	ud	Eslinga 12 mm 2 anillo+mosq.	6,67	6,67	
			TOTAL PARTIDA.....			6,67

SUBCAPÍTULO 18.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

18.02.01 ML ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.

Alquiler ml./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3.50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, considerando un tiempo mínimo de 12 meses de alquiler, incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97.

PSS12	1,000	m	Alquiler mensual valla enrejado galvanizado	3,00	3,00	
			TOTAL PARTIDA.....			3,00

18.02.02 ud TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m

Toma de tierra para una resistencia de tierra R</=80 Ohmios y una resistividad R=100 Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm2., con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039.

PSS13	1,000	ud	Toma a tierra	44,10	44,10	
			TOTAL PARTIDA.....			44,10

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
18.02.03		**ud**	**CUADRO GENERAL OBRA Pmáx= 80 kW.**			
OEMOE01	1,012	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00	19,23	
OEMOE02	1,012	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00	17,20	
PSS14	0,250	Ud	Cuadro general de mando y protección de obra	282,68	70,67	
			TOTAL PARTIDA.....			107,10
18.02.04		**UD**	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.**			
			Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.			
OC05	0,100	h	Peón ordinario	28,00	2,80	
PSS15	1,000	ud	Extintor polvo ABC 6 kg	15,20	15,20	
			TOTAL PARTIDA.....			18,00
18.02.05		**UD**	**EXTINTOR CO2 5 kg.**			
			Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, modelo NC-5-P, con soporte y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.			
OC05	0,100	h	Peón ordinario	28,00	2,80	
PSS16	1,000	ud	Extintor CO2 5 kg	32,99	32,99	
			TOTAL PARTIDA.....			35,79
18.02.06		**u**	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.**			
			Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.			
OC07	0,100	h	Peón auxiliar	16,70	1,67	
P31SC030	1,000	u	Panel completo PVC 700x1000 mm.	9,83	9,83	
			TOTAL PARTIDA.....			11,50

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 18.03 INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

18.03.01 MS ALQUILER CASETA OFICINA 8,92 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina en obra de 4,00x2,23x2,45 m. de 8,92 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufe de 1500 W. punto luz exterior. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

OC07	0,085	h	Peón auxiliar	16,70	1,42
P31BC011	1,000	u	Alq. mes caseta pref. oficina 8,92 m2	78,87	78,87
P31BC220	0,085	u	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	478,92	40,71

TOTAL PARTIDA..... 121,00

18.03.02 mes ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,36x1,36x2,48 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Inodoro y lavabo de porcelana vitrificada. Suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

OC07	0,085	h	Peón auxiliar	16,70	1,42
P31BC010	1,000	u	Alq. mes caseta pref. aseo 1,36x1,36	66,17	66,17
P31BC220	0,085	u	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	478,92	40,71

TOTAL PARTIDA..... 108,30

18.03.03 mes ALQUILER CASETA VESTUARIO 10 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario de obra de 4,50x2,25x2,45 m. de 10 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

OC07	0,085	h	Peón auxiliar	16,70	1,42
P31BC120	1,000	u	Alq. mes caseta 4,50x2,25	75,21	75,21
P31BC220	0,085	u	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	478,92	40,71

TOTAL PARTIDA..... 117,34

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

18.03.04 mes ALQUILER CASETA VESTUARIO 7,91 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

OC07	0,085	h	Peón auxiliar	16,70	1,42	
P31BC100	1,000	u	Alq. mes caseta 3,55x2,23	57,16	57,16	
P31BC220	0,085	u	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	478,92	40,71	
				TOTAL PARTIDA.....		99,29

18.03.05 UD JABONERA INDUSTRIAL 1 l.

UD dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).

PSS17	1,000	ud	Jabonera industrial 1 l	7,05	7,05	
				TOTAL PARTIDA.....		7,05

18.03.06 UD TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL

UD taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y antocorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).

PSS18	1,000	ud	Taquilla metálica individual	19,50	19,50	
				TOTAL PARTIDA.....		19,50

18.03.07 UD MESA MELAMINA PARA 8 PERSONAS

UD mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 12 personas, (amortizable en 4 usos).

PSS19	1,000	Ud	Mesa melamina 8 personas	33,00	33,00	
				TOTAL PARTIDA.....		33,00

18.03.08 UD BANCO MADERA PARA 4 PERSONAS

UD banco de madera con capacidad para 6 personas, (amortizable en 2 usos).

PSS20	1,000	ud	Banco madera 4 personas	22,00	22,00	
				TOTAL PARTIDA.....		22,00

18.03.09 UD DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS

UD cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).

PSS21	1,000	ud	Depósito-cubo basura	26,40	26,40	
				TOTAL PARTIDA.....		26,40

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

18.03.10 Ud ACOMETIDA ELECT. CASETA 4x6 mm2

Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2. de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.

O01OB200	2,000	h.	Peon electricista	15,49	30,98	
P31CE035	3,015	m.	Manguera flex. 750 V. 4x6 mm2.	4,65	14,02	
			TOTAL PARTIDA.....			45,00

18.03.11 Ud ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.

Acometida provisional de fontanería para obra desde depósito, realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, terminada y funcionando.

P31BA020	1,000	ud	Acometida prov. fonta.a caseta	94,60	94,60	
			TOTAL PARTIDA.....			94,60

SUBCAPÍTULO 18.04 SERVICIOS DE PREVENCIÓN

18.04.01 UD BOTIQUÍN DE URGENCIA

UD botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

OC05	0,200	h	Peón ordinario	28,00	5,60	
PSS22	1,000	ud	Botiquín de urgencia	58,08	58,08	
			TOTAL PARTIDA.....			63,68

18.04.02 UD REPOSICIÓN BOTIQUÍN

UD reposición de material de botiquín de urgencia.

PSS23	1,000	ud	Bolsa para hielo	3,66	3,66	
PSS24	1,000	ud	Apósitos adhesivos	6,60	6,60	
PSS25	2,000	ud	Algodón hidrófilo	1,08	2,16	
PSS26	2,000	ud	Esparadrapo	4,50	9,00	
PSS27	1,000	ud	Analgésico	1,50	1,50	
PSS28	1,000	ud	Analgésico paracetamos	1,94	1,94	
PSS29	1,000	ud	Botella de agua oxigenada	3,04	3,04	
PSS30	1,000	ud	Botella de alcohol de 96º	2,62	2,62	
PSS31	1,000	ud	Frasco de tintura de yodo	2,94	2,94	
PSS32	1,000	ud	Termómetro clínico	5,38	5,38	
PSS33	1,000	ud	Par de tijeras	7,32	7,32	
PSS34	1,000	ud	Pinzas de acero	3,84	3,84	
			TOTAL PARTIDA.....			50,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 18.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD

18.05.01 ud COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF.

UD costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando media hora al día de un peón ordinario y siguiendo las indicaciones de prevención frente a las infecciones por el virus SARS COV 2 COVID 19

OQ4B Y2S	10,000	h	Peón ordinario limpieza	24,00	240,00	
				TOTAL PARTIDA.....		240,00

18.05.02 ud COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.

Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora al mes y realizada por un encargado.

OSS01	1,000	h	Formador en seguridad y salud	27,00	27,00	
				TOTAL PARTIDA.....		27,00

18.05.03 ud REVISIÓN MENSUAL DE ANDAMIO

Revisión mensual del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por una persona durante media hora.

OSS02	1,000	h	Oficial instalador andamio	25,00	25,00	
				TOTAL PARTIDA.....		25,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 19 GESTIÓN DE RESIDUOS

19.01 UD GESTIÓN DE RESIDUOS

Medidas para la gestión de residuos duante la ejecución de las obras, segun estudio de gestión de residuos.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 9.830,00

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 20 CONTROL DE CALIDAD

20.01 NOTA: SEGÚN CTE

Los productos de construcción que se incorporan con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con la Directiva 89/106/CEE de productos de construcción u otras Directivas Europeas que les sean de aplicación.

20.02 ud DOCUMENTACIÓN

Entrega de certificados de suministro de todos los materiales, fichas técnicas y entrega de documentación general de los resultados de todos los ensayos, certificados de fabricantes, resúmenes y recomendaciones de los laboratorios autores de los controles obligatorios según normativa, Código técnico, normas UNE, etc. según lo indica en el Plan de Control de Calidad del proyecto.

PCC	1,000	ud	Documentación control de calidad	250,00	250,00	
			TOTAL PARTIDA.....			250,00

20.03 ud ENSAYO DE MORTERO DE CAL

Ensayos a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de cal, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: principio y fin de fraguado y resistencia a compresión, según UNE-EN 459-2. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

PCC02	1,000	ud	Repercusión de desplazamiento a obra	0,74	0,74	
PCC03	1,000	ud	Toma en obra de muestra de cal	32,02	32,02	
PCC04	1,000	ud	Ensayo fraguado y resistencia compresión de la cal	167,57	167,57	
PCC05	1,000	ud	Informe de resultados de ensayos	96,06	96,06	
			TOTAL PARTIDA.....			296,39

20.04 ud ENSAYO DE BALDOSAS DE PIEDRA

Ensayos a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de arenisca tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: densidad aparente y absorción de agua según UNE-EN 1936, UNE-EN 13755 y UNE-EN 1925, resistencia al desgaste por rozamiento según UNE-EN 1341, módulo elástico y dureza Knoop según UNE-EN 14146, UNE-EN 14580 y UNE-EN 14205. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

PCC02	1,000	ud	Repercusión de desplazamiento a obra	0,74	0,74	
PCC06	1,000	ud	Toma de muestra de piedra arenisca	219,37	219,37	
PCC07	1,000	ud	Ensayo absorción de agua	79,39	79,39	
PCC08	1,000	ud	Ensayo resistencia al desgaste	107,28	107,28	
PCC09	1,000	ud	Ensayo dureza	199,36	199,36	
PCC10	1,000	ud	Informe resultados ensayos	83,72	83,72	
			TOTAL PARTIDA.....			689,86

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
20.05		**ud**	**CONTROL ESTADÍSTICO DE HORMIGÓN**			
			Lote control estadístico del hormigón, según EHE, Art. 88, incluyendo ensayos de consistencia, toma de muestras, fabricación, conservación, refrentado y rotura a compresión de lotes de cuatro probetas cilíndricas de hormigón de 15x30 cm., para las edades de 7 y 28 días.			
PP043	1,000	ud	Ensayo hormigón 4 probetas	108,33	108,33	
			TOTAL PARTIDA.....			108,33



Programa 1,5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Monasterio de Santa María de La Oliva
Carcastillo (Navarra)

Obras de restauración interior de la iglesia abacial

Proyecto de ejecución
Agosto de 2021

Partidas del presupuesto
Cuadro de precios unitarios

José Luis Franchez Apecechea
Arquitecto
Nora Oroz Hernández
Arquitecta técnica
Institución Príncipe de Viana
Servicio de Patrimonio Histórico
Santo Domingo, 8
Pamplona

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 01 PROTECCIONES, DESMONTADOS Y TRASLADOS

01.01 UD TRASLADO DE TALLAS, LIENZOS Y ORFEBRERÍA

Traslado de tallas, lienzos, piezas de orfebrería existentes en el interior de la iglesia y sacristía a las dependencias que se indiquen desde la D.F. dentro del propio monasterio y limpieza y recolocación en el mismo lugar o, si procede, en el lugar que defina la D.F. tras las obras. Trabajo realizado por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.

106,33

CIENTO SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02 UD TRASLADO SEPULCRO SANCHO EL FUERTE

Traslado del sepulcro conocido como de Sancho el Fuerte, situado en la nave lateral norte, tramo 6, al claustro y recolocación en el mismo lugar tras las obras. Trabajo realizado por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural. Incluso p.p. de medios auxiliares

4.335,00

CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS

01.03 UD TRASLADO DE SEPULCRO ALMORAVID

Partida para el traslado del sepulcro Almoravid al nicho situado dentro de la misma capilla. Incluye la ejecución de un apoyo provisional de hormigón para los bloques de piedra que lo sustentan y su recrecido con tabiquería de ladrillo, con objeto de alzarlo, su traslado al nicho. Incluso su reubicación, al finalizar las obras de pavimentación del tramo 6 de la nave sur, en el muro del testero de dicha nave y traslado final de restos a pie de carga y carga y transporte a vertedero. Todos los trabajados, excepto el apoyo provisional, realizados por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.

1.468,70

MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

01.04 UD TRASLADO GRUPO ESCULTÓRICO SAN JOAQUÍN, SANTA ANA Y LA VIRGEN

Traslado del grupo escultórico de San Joaquín, Santa Ana y la Virgen, situado en la capilla norte 1, al claustro y posterior recolocación, al finalizar las obras, en el arcosolio situado en la capilla Almoravid, nave lateral sur tramo 6. Trabajo realizado por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.

1.600,00

MIL SEISCIENTOS EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.05 UD RETIRADA Y TRASLADO DE IMAGEN DE SANTA MARÍA

Retirada y traslado de la escultura cerámica de la Virgen de la Oliva de la capilla principal al claustro y recolocación en la capilla principal tras las obras. Se incluye el montaje y desmontaje de la estructura de andamio en la que se instalará el polipasto para su descendido e izado final y la jaula en la que debe introducirse para estos trabajos. Excepto la instalación de los medios auxiliares, el resto de los trabajos se realizarán por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.

3.603,60

TRES MIL SEISCIENTOS TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.06 UD TRASLADO DE FRENTE DE ALTAR

Traslado de fragmento de antigua mesa de altar, situada en el ábside central, al claustro y recolocación, al finalizar las obras, en lugar a definir por la DF dentro del monasterio. Trabajo realizado por personal especializado en manipulación de patrimonio cultural.

208,32

DOSCIENTOS OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

01.07 UD TRASLADO DE AGUABENDITERA

Desmontado de aguabenditera situada en el tramo 5 de la nave central por medios mecánicos y manuales, protección con geotextil y traslado a almacen determinado por la propiedad situado en el propio monasterio. Incluso recolocación al finalizar las obras en lugar a definir por la DF dentro de la iglesia. Asentada y nivelada.

119,00

CIENTO DIECINUEVE EUROS

01.08 M2 PROTECCIÓN DE PAVIMENTO

Protección de pavimento con tablero aglomerado de 19 mm. Incluso suministro, colocación y cortes necesarios, y retirada posterior y carga y transporte a vertedero.

7,91

SIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

01.09 M2 PROTECCIÓN ESCALINATA

Protección durante toda la obra de escalinata de acceso a la iglesia (en el interior y en el exterior) frente al paso de vehículos, maquinaria y personal durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m² y posterior vertido de hormigón armado con mallazo 15.15.4 en formación de rampa de 10 cm de espesor medio, realizada con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión.

26,89

VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.10 M2 PROTECCIÓN PAVIMENTO DE CLAUSTRO

Protección del pavimento del claustro para apoyo de sepulcro de Sancho el Fuerte y esculturas durante las obras. Incluye lámina de plástico sobre el ruejo y cama de arena de 10 cm de espesor medio. Incluso retirada de restos, carga y transporte a vertedero y limpieza final de la zona.

14,30

CATORCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

01.11 UD PROTECCIÓN CANCEL

Protección de cancel de madera de accceso a la iglesia,de 5,00m de anchura, 2,20m de fondo y 4,50m de altura, mas cornisa desmontable de 0,42 m de altura. A realizar con las puertas grandes abatidas y fijadas, mediante placa de poliestireno y tablero aglomerado en la zona de paso y sólo con tablero en el resto. Previa retirada de la cornisa superior para su reparación (incluida) y posterior colocación (no incluida). Incluso sellado, medios auxiliares y retirada posterior y traslado de escombro a vertedero.

2.243,40

DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

01.12 UD DESMONTADO DE APARATO DE ENCENDIDO DE ILUMINACIÓN

Desmontado, carga y transporte a vertedero de aparato de encendido de iluminación.

67,00

SESENTA Y SIETE EUROS

01.13 UD DESMONTADO DE BASE Y COLUMNILLAS DE SEPULCRO

Desmontado por medios manuales y mecánicos de antiguo soporte de sepulcro situado en la capilla Almoravid de la nave lateral sur. Compuesto por base y 6 columnillas de hormigón. Incluso traslado a contenedor y carga y transporte a vertedero.

78,13

SETENTA Y OCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.14 UD DESMONTADO Y RECOLOCACIÓN DE REJA

Desmontado completo de reja, 3 tramos, para su acopio y posterior recolocación. Desmontado de reja por medios manuales y mecánicos, protección con geotextil y traslado a almacén dentro del propio monasterio. Incluso p.p. de medios auxiliares, y posterior recolocación con recibido de mortero de cemento y limpieza.

510,10

QUINIENTOS DIEZ EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.15 UD PROTECCIÓN SILLERÍA CORO

Protección de la sillería del coro mediante tablero aglomerado armado con rastreles. 2 bloques de medias aproximadas 9,10x2,50x2,65 m. A realizar previa retirada de tarima de nivel inferior. Incluso sellado de juntas entre tableros, retirada de tarima y posterior recolocación y desmontado final del la protección y retirada de escombro a vertedero.

1.959,70

MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

01.16 UD PROTECCIÓN ÓRGANO

Protección del órgano de la iglesia con tablero aglomerado armado con rastreles. Protección previa de los tubos con geotextil. Incluso sellado de juntas, parte proporcional de medios auxiliares, retirada final y traslado de escombro a vertedero.

2.289,25

DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

01.17 UD PROTECCIÓN BIENES MUEBLES SACRISTÍA RENACENTISTA

Protección de bienes muebles de sacristía renacentista mediante tablero aglomerado armado con rastreles de pino. Dimensiones sillería: dos bloques de 6x0,60x1,10 m. Dimensiones altar: 1,40x0,80x0,95 m. Dimensiones ambón 0,50x0,40x1,11 m. Sellado de juntas entre tableros, desplazamiento de elementos dentro de la sacristía y medios auxiliares necesarios. Incluso posterior retirada y traslado de escombro a vertedero.

1.872,70

MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

01.18 UD DESMONTADO DE CARPINTERÍA SACRISTÍA RENACENTISTA

Desmontado de hojas de puerta de paso a sacristía renacentista. Traslado a almacén dentro del monasterio y posterior recolocación. Incluso protección mediante tablero aglomerado de jambas y marco, posterior recolocación, retirada de estos elementos y traslado de resto a vertedero.

192,28

CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.19 UD RETIRADA DE RED DE SACRISTÍA RENACENTISTA

Retirada de red doble de sacristía renacentista. Incluso desconexión de luminarias, acopio de las mismas, p.p. de medios auxiliares y carga y transporte de resto a vertedero.

178,50

CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

01.20 UD RETIRADA, TRASLADO Y RECOLOCACIÓN DE MOBILIARIO

Retirada y recolocación de los muebles del interior del templo indicados por la dirección facultativa de la obra, entre los que se incluyen, entre otros, los cuatro confesionarios, los bancos, el via crucis, las sillas y sillería presbiteral y demás mobiliario; traslado a almacen determinado por la propiedad situado en el propio monasterio y recolocación final de los elementos que indique la DF. Incluso limpieza final.

1.795,82

MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.21 UD RETIRADA DE ALTAR

Retirada de tapa de piedra y columnillas de altares por medios manuales y/o mecánicos. Incluso protección con geotextil y traslado de tapas y columnillas de piedra a almacén para su recolocación y traslado de columnillas de hormigón a lugar de carga y carga y transporte a vertedero.

151,50

CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

01.22 UD RETIRADA DE COLUMNAS DE SOPORTE DE TALLAS

Retirada de columnas de soporte de las tallas compuestas por basa, columnillas y capitel (todo ello de hormigón) por medios manuales y/o mecánicos. Incluso p.p. de medios auxiliares, traslado a lugar de carga y carga y transporte a vertedero.

41,25

CUARENTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

01.23 UD DEMOLICIÓN DE PEANA DE LA VIRGEN

Demolición de elemento de sustentación de la Virgen (previa retirada de ésta, no incluida), formado por levante de sillar de piedra y relleno de hormigón con mampuesto y pilar de hormigón con capitel superior. Por medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de medios auxiliares, traslado de escombro a punto de carga y carga y transporte a vertedero.

598,10

QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.24	**UD**	**TRASLADO DE COLUMNA DE SAGRARIO** Desmontado de columna de piedra sustentación de sagrario, situada en la capilla principal y formada por basa, fuste y capitel, por medios mecánicos y manuales, protección con geotextil y traslado a almacen determinado por la propiedad situado en el propio monasterio. Incluso recolocación al finalizar las obras en lugar a definir por la DF dentro de la iglesia. Asentada y nivelada.	234,00

DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 02 LIMPIEZAS, PICADOS Y DEMOLICIONES

02.01 M2 PICADO JUNTAS DE SILLERÍA

Picado de juntas de fábrica de sillería en paramentos verticales, pilares, impostas, cornisas y bóvedas, dejando la junta limpia para su posterior rejuntado, incluso carga y transporte de escombro a vertedero. Se considera un 60% de todas las superficies y se medirá en obra la superficie de juntas realmente picada o saneada.

12,26

DOCE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

02.02 M2 PICADO DE RECONSTRUCCIONES CEMENTO

Picado de los morteros de cemento en reconstruciones de sillares, derrames y perfiles arquitectónicos,incluso medios auxiliares y transporte de escombros a vertedero (se estiman porcentajes sobre la superficie total según zonas, se medirá en obra la superficie realmente picada)

15,54

QUINCE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.03 M2 CAJEADO SILLARES SECCIÓN CIRCULAR

Cajeado de sillares de sección circular en muros de los ábsides o pilastras, en una profundidad media de 20 cm, incluso medios auxiliares y transporte de escombros a vertedero.

99,02

NOVENTA Y NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.04 M2 CAJEADO SILLARES RECTOS PROF. 20-25 cm

Cajeado de sillares de piedra en una profundidad media de 20-25 cms, incluso medios auxiliares y transporte de escombros a vertedero.

94,15

NOVENTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

02.05 M2 CAJEADO DE SILLARES PROF. >25 cm

Cajeado de sillares de piedra arenisca en una profundidad mayor a 25 cm, incluso carga y transporte de escombro a vertedero

214,34

DOSCIENTOS CATORCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.06 ML CAJEADO NERVIOS

Cajeado de nervios de piedra de bóvedas para su posterior reposición, incluso medios auxiliares y transporte de escombros a vertedero.

103,89

CIENTO TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.07 M2 LIMPIEZA CON PROYECCIÓN DE SILICATO DE ALUMINIO

Limpieza en seco de fábrica de piedra de sillería en muros, pilastras, bóvedas, cornisas, capiteles etc mediante proyección con máquina de árido seleccionado. Se utilizará silicato de aluminio granulometría 0,2 micras con boquilla de 5 a 6 mm y con una presión no superior a 2,5 bar. Toda actuación requerirá prueba previa y aceptación de la Dirección Facultativa. Será necesaria la incorporación de extractores de aire durante los trabajos para la extracción del aire corrompido y para la impulsión de aire limpio desde el exterior. Incluso p.p. de medios auxiliares, soplado final del andamiaje y retirada de restos de material y escombro del interior de la iglesia y carga y transporte a vertedero o planta de residuos. Será necesaria la delimitación mediante plásticos de la zona de trabajo cuando existan tajos cercanos o en niveles inferiores, si bien se primará realizar la limpieza sin otros tajos en la zona afectada.

11,59

ONCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.08 M2 LIMPIEZA CON PROYECCIÓN DE ÁRIDO SILÍCEO

Limpieza en seco de fábrica de piedra de sillería en muros y bóvedas, mediante proyección con máquina de árido seleccionado. Se utilizará arena silícea granulometría 0,2 micras con boquilla de 5 a 6 mm y con una presión no superior a 2,5 bar. Toda actuación requerirá prueba previa y aceptación de la Dirección Facultativa. Será necesaria la incorporación de extractores de aire durante los trabajos (incluidos en estudio de seguridad y salud) para la extracción del aire corrompido y para la impulsión de aire limpio desde el exterior. Incluso soplado final del andamiaje y retirada de restos de material y escombro del interior de la iglesia y carga y transporte a vertedero o planta de residuos. Será necesaria la delimitación mediante plásticos de la zona de trabajo cuando existan tajos cercanos o en niveles inferiores, si bien se primará realizar la limpieza sin otros tajos en la zona afectada.

8,02

OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.09 M2 LIMPIEZA MANUAL DE PARAMENTOS

Limpieza manual de paramentos mediante cepillado suave y aspirado de superficies. Incluso limpieza final de residuo generado.

5,19

CINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

02.10 M2 RETIRADA MEDIOS MECANICOS PAVIMENTO DE MORTERO

Demolición de pavimento de mortero de cemento en masa por medios manuales y mecánicos, incluso carga y transporte de escombro a vertedero y p.p. de medios auxiliares.

12,58

DOCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.11 ML DEMOLICIÓN DE GRADA

Demolición de gradas de piedra en capillas, sección aproximada 50x15 cm, por medios mecánicos y manuales, incluso carga y transporte a vertedero.

12,58

DOCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.12 M3 EXCAVACIÓN RELLENOS DE TIERRA

Excavación de rellenos de tierra en el interior del templo en una profundidad media de 30 cm, (una vez retirado el pavimento de mortero de cemento), por medios mecánicos y manuales, con extracción de tierras y transporte a contenedor, incluso transporte de tierras a vertedero y cánones legales.

34,80

TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

02.13 UD RETIRADA PILASTRA ESCALERA

Retirada, protección y acopio dentro de la propia obra de la pilastra derecha de la balaustrada del acceso a la torre desde el crucero norte. Incluso material y medios auxiliares necesarios.

83,70

OCHENTA Y TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

02.14 M2 DEMOLICIÓN PAVIMENTO DE LOSA DE PIEDRA

Demolición de pavimento de losa en acceso a la iglesia, efectuada en las piezas deterioradas y desplazadas, incluso rozas de corte, carga y transporte de escombro a vertedero.

50,09

CINCUENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

02.15 ML DEMOLICIÓN DE CANALETA SUMIDERO

Demolición de canaleta y rejillas de recogida de aguas pluviales, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.

67,87

SESENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.16 M2 PICADO DE ENLUCIDOS Y REVOCOS EN PAREDES

Picado de enlucidos y revocos de yeso o cal en paredes de arcosolio de capilla Almoravid y de sacristía renacentista y carga y transporte de escombro a vertedero

12,26

DOCE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.17 UD DESMONTADO DE RECRECIDOS SOBRE ARCOSOLIO GÓTICO

Desmontado de recrecidos de yeso y fábrica de ladrillo en intrados del arcosolio gótico de capilla Almoravid. Incluso catas de inspección previa, limpieza de fábrica de piedra, retirada de escombros a pie de carga y carga y transporte a vertedero.

245,67

DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.18 UD APERTURA DE HUECO EN MURO

Apertura de hueco en muro para el paso de instalaciones. Incluso excavación manual necesaria, demolición de fábrica de sillar o ladrillo, preparación de paredes y base. Terminado, incluso carga y transporte de escombro a vertedero.

322,49

TRESCIENTOS VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.19 UD DEMOLICIÓN DE ALTAR DE CAPILLA DE SAN JOAQUÍN Y SANTA ANA

Retirada de altar de capilla de San Joaquín y Santa Ana. Incluye corte y demolición de base de hormigón de apoyo de grupo escultórico. Retirada de frente de altar y trsalado a almacén dentro del monasterio. La retirada de la tapa de piedra y las columnillas se presupuesta aparte.

142,99

CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.20 UD DESMONTADO VIDRIERA DE CAPILLA LATERAL

Desmontado de vidriera de capillas latrerales norte 2 y sur 2, incluso p.p. de medios auxiliares. carga y transporte a vertedero.

65,80

SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

02.21 UD DESMONTADO DE VENTANA DE SACRISTÍA RENACENTISTA

Desmontado de carpintería y vidrios de ventana de sacristía renacentista, incluso retirada de recibido, p.p. de medios auxiliares, carga y transporte a vertedero.

51,03

CINCUENTA Y UN EUROS con TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.22	**UD**	**DESMONTADO DE ÓCULO DE SACRISTÍA RENACENTISTA** Desmontado de carpintería y vidrio de óculo de sacristía, incluso retirada de recibido, p.p. de medios auxiliares, carga y transporte a vertedero.	44,19

CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 03 ESTUDIO Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO

03.01 UD SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE EXCAVACIÓN

Control arqueológico de los trabajos de movimientos de tierras hasta alcanzar la cota de obra o, en su caso, el terreno arqueológicamente estéril. Tiempo estimado de 3 semanas con un técnico arqueólogo a tiempo completo y un técnico de registro gráfico a tiempo parcial.

8.000,00

OCHO MIL EUROS

03.02 UD EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA

Excavación arqueológica en caso de aparecer restos arqueológicos que requieran su excavación por técnicos arqueólogos a juicio de la DF y no se consideren incluidos en el seguimiento arqueológico previsto. Se estiman a 28 €/hora, con un incremento del 20% de lo finalmente facturado en obra, en concepto de memoria y tratamiento de materiales arqueológicos.

2.560,00

DOS MIL QUINIENTOS SESENTA EUROS

03.03 UD SONDEO ARQUEOLÓGICO FINAL

Partida alzada a justificar para realizar un sondeo arqueológico de 3 x 3 m. en el lugar donde se hayan descubierto restos arqueológicos, si los hubiera, hasta agotar la secuencia, por parte de un técnico arqueólogo durante dos semanas.

2.810,00

DOS MIL OCHOCIENTOS DIEZ EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA

04.01 M2 SOLERA VENTILADA

Solera ventilada formada por tablero cerámico armado de 4 cm de espesor sobre bloque de hormigón y capa de compresión de hormigón armado de 4 cm de espesor. Incluso parte proporcional de hormigón en masa para cimiento del bloque, banda de poliestireno perimetral, incluso formación de pendiente para posterior colocación de gradas entre tramos de diferente rasante, y dieciséis conexiones en en suelo mediante tubo de pvc para rejillas de ventilación. La solera se ejecutará perfectamente nivelada para la posterior colocación del sitema de suelo radiante y se reforzará con hiladas de bloque a menor distancia bajo el altar mayor.

53,86

CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.02 M2 AISLAMIENTO 4 CM

Suministro y colocación de aislamiento térmico horizontal formado por panel rígido de poliestireno extruido con tetones en su parte superior, mecanizado lateral a media madera, de 43 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado sobre la solera ventilada simplemente apoyado, preparado para recibir la distribución de los tubos del suelo radiante. Incluso retirada de sobrante a punto de carga.

11,27

ONCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

04.03 M2 CAPA HORMIGÓN ARMADO SOBRE SUELO RADIANTE

Solera de hormigón armado de protección de la instalación de suelo radiante con aditivos especiales de 5 cm de espesor, sobre tubos de polietileno de suelo radiante, incluso vertido, armado y colocación de mallazo 15/15/6.

13,67

TRECE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.04 M2 CAPA DE HORMIGÓN ALIGERADO

Capa de hormigón ligero sobre tablero celetyp de un espesor medio de 10 cm, de resistencia a compresión 2,5 MPa y 600 kg/m³ de densidad, premezclado con arcilla expandida de granulometría entre 3 y 9 mm, cemento gris y aditivos. Incluso armado con mallazo 15.15.6 B500S.

22,70

VEINTIDOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.05 M3 HORMIGÓN ARMADO EN CIMENTACIÓN

Hormigón HA-25 para cimentación de peana de Santa María, armado con acero corrugado B-500-S, consistencia plástica, Tmáx.20 mm, para ambiente normal, elaborado en central, incluso capa de homigón pobre para nivelación, armadura (mallazo 10 x 10 cm de redondo corrugado de diametro 10 mm) y encofrados si fueran necesarios, vertido por medios manuales, vibrado y colocación, según normas NTE-CSZ , EHE y CTE-SE-C

203,15

DOSCIENTOS TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

04.06 UD AYUDAS DE ALBAÑILERÍA A INSTALACIONES

Ayudas de albañilería a las intalaciones técnicas propuestas (rozas, cajeos, recibidos etc).

9.195,00

NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS

04.07 UD ARQUETA REGISTRO 60x60 I/TAPA Y MARCO

Arqueta de registro para instalaciones de 60x60 cm, de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento. Incluso tapa de acero inoxidable de 3 mm de espesor formada por bandeja de 65x65 cm y pliegue perimetral de 6 cm para alojar pavimento de losa y marco para acoger la tapa con perfil inoxidable en forma de "T" invertida recibido en la fábrica con garras. Terminada y preparada para recibir el pavimento (presupuestado aparte).

426,87

CUATROCIENTOS VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.08 UD ARQUETA REGISTRO 50x50 I/TAPA Y MARCO

Arqueta de registro para instalaciones de 50x50 cm, de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento. Incluso tapa de acero inoxidable de 3 mm de espesor formada por bandeja de 55x55 cm y pliegue perimetral de 6 cm para alojar pavimento de losa y marco para acoger la tapa con perfil inoxidable en forma de "T" invertida recibido en la fábrica con garras. Terminada y preparada para recibir el pavimento (presupuestado aparte).

385,95

TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.09 UD ARQUETA REGISTRO 40x40 I/TAPA Y MARCO

Arqueta de registro para instalaciones de 40x40 cm, de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento. Incluso tapa de acero inoxidable de 3 mm de espesor formada por bandeja de 45x45 cm y pliegue perimetral de 6 cm para alojar pavimento de losa y marco para acoger la tapa con perfil inoxidable en forma de "T" invertida recibido en la fábrica con garras. Terminada y preparada para recibir el pavimento (presupuestado aparte).

345,20

TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

04.10 M2 CAPA DE GRAVA

Capa de grava caliza de machaqueo diámetro 20/40 mm, extendido por medios manuales y vibrado con pisón, de 15 cm de espesor medio.

15,02

QUINCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

04.11 M2 PAVIMENTO DE BALDOSA DE BARRO DE 40X40X3,5 CM

Suministro y colocación de pavimento de baldosa de barro cocido de 40x40x3,5 cm, colocado a 45º, sobre cama de mortero de cal, incluso rejuntado con mortero de cal y arena lavada de río, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la dirección facultativa, incluso cortes necesarios y p.p. de pérdidas.

108,77

CIENTO OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.12 M2 FÁBRICA 1/2 PIE LADRILLO PERFORADO

Fábrica de 1/2 pie de ladrillo perforado asentado con mortero de cal hidráulica y arena.

38,15

TREINTA Y OCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

04.13 M2 REVOCO MORTERO CAL MUROS

Revestimiento de muros y bóvedas con mortero de cal, en espesor variable entre 15-30 mm, aplicado por capas y manualmente y regleado, aplicado directamente sobre el soporte, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-7.

47,82

CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.14 M2 GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO

Guarnecido y enlucido de yeso maestreado, de 15 mm de espesor medio. Incluso formación de rincones, encuentros con molduras, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

20,89

VEINTE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.15 M2 REJUNTADO MUROS Y BOVEDAS SILLERÍA

Rejuntado de muros y bóvedas de sillería con mortero de cal y arena lavada de río, incluso colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F. (En medición se tiene en cuenta un 70% del total de la superficie total a rejuntar, que se comprobará en la ejecución de la obra)

20,45

VEINTE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.16 ML REPARACION GRIETAS

Rejuntado con mortero de cal y arena lavada de río, incluso colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F., en las grietas de paredes, incluso limpieza previa de la grieta, colocación de gasa plástica y/o varillas de fibra de vidrio corrugadas si hiciera falta, e inyección previa de lechada de cal para colmatación de la grieta.

17,73

DIECISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.17 M2 PIEDRA ARTIFICIAL EN MOLDURAS

Reposición de perfiles de cimacios, plintos, basas y cornisas con piedra artificial (mortero de reparación Harrite o similar), incluso varillas de acero inoxidable y resina de fijación a piedra sana. Cuando el espesor lo requiera, el aporte de piedra artificial se realizará mediante cargas sucesivas de mortero. Incluye también la labra de la superficie final y la aplicación de una veladura de agua de cal con pigmentos naturales una vez terminada la recomposición si fuera necesario.

464,33

CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.18 M2 PIEDRA ARTIFICIAL EN SILLARES

Recuperación de volumen de sillares con piedra artificial (mortero de reparación Harrite o similar), incluso varillas de acero inoxidable y resina de fijación a piedra sana. Cuando el espesor lo requiera, el aporte de piedra artificial se realizará mediante cargas sucesivas de mortero. Incluye también la labra de la superficie final y la aplicación de una veladura de agua de cal con pigmentos naturales una vez terminada la recomposición si fuera necesario.

318,84

TRESCIENTOS DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.19 UD FORMACIÓN APOYO GRADAS CAPILLAS

Trabajos de albañilería a realizar para la formación de base de las gradas de acceso a las capillas.

1.669,00

MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS

04.20 UD REJILLA VENTILACIÓN

Rejilla para ventilación de solera de 20x20 cm, formada por marco en chapa galvanizada de 2 mm y tramex con hueco de 12x12mm. Incluso recibido y colocación.

87,55

OCHENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.21 UD APERTURA DE HUECO DE VENTILACIÓN

Apertura de hueco de ventilación para cumplimiento de normativa por cambio de combustible. Incluye demolición de muro de fábrica, reconstrucción de mochetas, guarnecido y enlucido de yeso y suministro y colocación de cerco y rejilla de ventilación de 30x20 cm. Terminado.

198,11

CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

04.22 UD CHIMENEA SALA DE CALDERAS

Adecuación de la cubierta de la hospedería a la nueva chimenea de la sala de calderas. Incluye demoliciones y roturas necesarias, forrado de la nueva chimenea en fábrica de ladrillo, revoco con mortero de cal, caperuza metálica, impermeabilización del encuentro y reposición de tejas. Incluso colocación de cáncamo para asegurarse mientras se realicen los trabajos. Totalmente terminada.

938,93

NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.23 ML CANALETA CON REJILLA DE FUNDICIÓN

Canaleta prefabricada, 200 mm de ancho y 130 mm de alto con rejilla de garaje de fundición, clase D-400 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, realizado sobre solera de hormigón en masa HM-20/p/40/I de 10 cm de espesor. Incluso p/p de asentado, piezas especiales, recibido y conexión con colector. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado.

160,81

CIENTO SESENTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

04.24 ML LÍNEA DE VIDA EN CUBIERTAS

Suministro y colocación de línea de vida para trabajos de mantenimiento en cubiertas laterales formada por sirga de acero de 10 mm y p.p de piezas de acero inoxidable ancladas en el muro, incluso medios auxiliares.

28,80

VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

04.25 UD ARMARIO PARA CONTROL Y REGULACIÓN DE GAS

Armario para regulación y medida de gas, realizado en fábrica de ladrillo perforado adosado a la tapia exterior del monasterio. Tapa con tablero celetyp, todo revocado con mortero de cal y puerta en chapa de acero. Incluso recibido de cerco, puerta con cerradura y acabado de ésta con pintura de poliuretano alifático. Totalmente terminado.

1.025,43

MIL VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 05 CANTERÍA

05.01 M2 SUMINISTRO SILLARES PIEDRA MUROS

Suministro de sillares de piedra arenisca con labra igual a la existente en el muro en caras vistas, con un espesor medio de 20 cm, para reposiciones de faltas (se estima un 5% de la superficie).

302,12

TRESCIENTOS DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

05.02 M2 COLOCACIÓN SILLARES PIEDRA MUROS

Colocación de sillares de piedra, asentada y rejuntada con mortero de cal y arena de río lavada, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F., en reposición de faltas, incluso medios auxiliares.

122,80

CIENTO VEINTIDOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

05.03 M2 SUMINISTRO DE SILLARES PIEDRA COLUMNAS

Suministro de sillares de columnas de pilastras de diámetros 35 o 54 cm de piedra arenisca, de características similares a las del edificio con labra similar a la existente, con espiga suficiente para garantizar la trabazón con el pilar (medición en desarrollo de superficie vista)

452,14

CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

05.04 M2 COLOCACIÓN DE SILLARES DE COLUMNAS

Colocación de sillares de columnas asentados y rejuntados con mortero de cal hidráulica y arena

135,00

CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS

05.05 ML SUMINISTRO NERVIOS BÓVEDAS

Suministro de sillares de piedra arenisca en nervios de bóvedas, de características similares a la del resto del templo, con labra igual a la existente y espiga suficiente para garantizar la trabazón.

250,92

DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

05.06 M2 COLOCACIÓN NERVIOS BÓVEDAS

Colocación de sillares de piedra, asentada y rejuntada con mortero de cal y arena de río lavada, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F., en nervios de bóvedas.

153,30

CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.07 M2 SUMINISTRO DE LOSA PIEDRA ARENISCA PAVIMENTO

Suministro de losa en piedra arenisca gris de 4 cm de espesor y dimensiones variables, tamaños máximo 0,60x1,80 m. Incluso labra de bujarda fina, a pie de obra.

94,12

NOVENTA Y CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

05.08 M2 COLOCACIÓN DE LOSA PIEDRA PAVIMENTO

Colocación de losa de piedra en interiores, sobre capa de hormigón, de tamaño máximo 60x180 cm y 4 cm de espesor, colocada a matajunta, asentada y rejuntada con mortero de cal y arena lavada de río, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado, a criterio de la D.F.

66,45

SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.09 ML SUMINISTRO DE GRADA RECTA PIEDRA

Suministro de grada de piedra arenisca gris, con dos caras vistas, con labra de bujarda fina, con sección 52x16 cm y bocel de 5 cm según planos, a pié de obra.

470,99

CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

05.10 ML COLOCACIÓN DE GRADA PIEDRA

Colocación de grada de piedra arenisca, con dos caras vistas, incluso rejuntado de mortero de cal hidráulica y arena, incluso p.p. de medios auxiliares. Terminada.

80,50

OCHENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

05.11 ML SUMINISTRO DE MOLDURA DE TRACERÍA DE ROSETÓN

Suministro de moldura de óculo, de piedra arenisca similar a la del edificio, con labra de cincel y trincheta, con sección según planos, de 16 cm de diámetro, sobre directriz curva.

284,25

DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

05.12 ML COLOCACIÓN DE MOLDURA DE TRACERÍA DE ROSETÓN

Colocación de moldura de óculo, sobre directriz curva con mortero de cal hidráulica y arena.

122,90

CIENTO VEINTIDOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.13	**ML**	**SUMINISTRO MOLDURA TRIPLE BAQUETÓN** Suministro de moldura de triple baquetón de radio 3 cm, de 18 cm de altura, y 8 cm de vuelo y 15-20 cm de tizón, de piedra arenisca con labra de trincheta.	138,28
		CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
05.14	**ML**	**COLOCACIÓN MOLDURA** Colocación de moldura con triple baquetón, asentada y rejuntada con mortero de cal hidráulica y arena	59,24
		CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
05.15	**M2**	**SUMINISTRO DE PLACA DE ALABASTRO** Suministro de placa de alabastro de 3 cm de espesor	288,44
		DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
05.16	**M2**	**COLOCACIÓN DE PLACA DE ALABASTRO** Colocación de placa de alabastro de 3 cm de espesor en cierre de huecos de ventanas, tracerías y óculos. Recibido con mortero de cal hidráulica y arena y p.p. de perfilería, tornillería y claveteado inoxidable.	120,35
		CIENTO VEINTE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
05.17	**UD**	**SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNILLA DE ALTAR CAPILLA LATERAL** Suministro y colocación de columnilla de apoyo de piedra de altar en piedra arenisca y labra de trincheta, compuesta por basa, columna de 12 cm de diámetro y capitel, según planos. Incluso asentado, nivelado y aplomado con mortero de cal hidráulica y arena.	1.008,90
		MIL OCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.18 UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA DE SOPORTE PARA TALLAS

Suministro y colocación de columna para talla de capilla lateral. Compuesta por basa, triple columnilla y capitel de apoyo para talla, según planos; en piedra arenisca con labra de trincheta. Incluso asentado, nivelado y aplomado con mortero de cal hidráulica y arena. Terminada.

5.457,75

CINCO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.19 UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA PARA IMAGEN DE SANTA MARÍA

Suministro y colocación de peana para imagen de Santa María en capilla principal. Compuesta por basa, fuste con de 84x84 cm con columnillas y capitel, altura total 5,30 m, según planos; en piedra arenisca con labra de trincheta. Incluso taladro interior de 40 mm y varilla interior de acero inoxidable de 30 mm de diámetro, roscada en sus extremos, para sujección y atado de sus piezas, también incluida. Asentado, nivelado y aplomado con mortero de cal hidráulica y arena. Terminada.

14.128,36

CATORCE MIL CIENTO VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.20 UD TRAMO BALAUSTRADA DE ESCALERA A TORRE

Suministro y colocación de tramo de balaustrada de escalera de acceso a torre en piedra arenisca. Compuesto por pilastra de 35x28 cm y esfera de terminación y tramo inclinado con escultura, todo de morfología similar a la existente que se retira. Incluso uniones con varilla, asentada, nivelada, recibida y rejuntada con mortero de cal hidráulica y arena. Totalmente terminada.

2.277,04

DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

05.21 M2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSA EN ACCESO

Suministro y colocación de losa arenisca de 6 cm de espesor en acceso, asentada y rejuntada con mortero de cal hidráulica y arena y labra similar a la existente.

204,50

DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 06 RESTAURACIÓN DE ESCULTURA MONUMENTAL

06.01 UD RESTAURACIÓN CAPITELES DIFICULTAD BAJA

Intervención de conservación en capiteles que, por su diseño o por su estado de conservación, son de dificultad baja de ejecución. Incluye revisión de superficie, limpieza superficial. Trabajo realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

30,40

TREINTA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

06.02 UD RESTAURACIÓN CAPITELES DIFICULTAD MEDIA

Intervención de conservación en capiteles que, por su diseño o por su estado de conservación, son de dificultad media de ejecución. Consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

79,95

SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.03 UD RESTAURACIÓN CAPITELES DIFICULTAD ALTA

Intervención de conservación en capiteles que, por su diseño o por su estado de conservación, son de dificultad alta de ejecución. Consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

240,35

DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.04 UD RESTAURACIÓN CLAVES DE BÓVEDAS

Intervención de conservación en las claves con decoración labrada presentes en el interior de la iglesia consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

59,95

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

06.05 UD RESTAURACIÓN PORTADA DE SACRISTÍA RENACENTISTA

Intervención de conservación en la portada de acceso a la sacristía renacentista, situada en el tramo 1 de la nave lateral sur, consistente la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica, estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos y rejuntado con mortero de cal y arena. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

960,00

NOVECIENTOS SESENTA EUROS

06.06 UD RESTAURACIÓN CORNISA DE SACRISTÍA RENACENTISTA

Intervención de conservación en la cornisa de la sacristía renacentista, consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica, estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos y rejuntado con mortero de cal y arena. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

960,00

NOVECIENTOS SESENTA EUROS

06.07 UD RESTAURACIÓN DE BALAUSTRADA DE CRUCERO NORTE

Intervención de conservación en la balaustrada situada en el tramo 2 del brazo norte del crucero de la iglesia, consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

960,00

NOVECIENTOS SESENTA EUROS

06.08 UD RESTAURACIÓN HORNACINA DE CRUCERO SUR

Intervención de conservación en la hornacina situada en el muro sur del brazo sur del crucero de la iglesia, consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

480,00

CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.09	**UD**	**RESTAURACIÓN ARCOSOLIO GÓTICO TRAMO 6 NAVE LATERAL SUR**	
		Intervención de conservación en la decoración del arcosolio gótico situado en el muro sur del tramo 6 de la nave lateral sur, consistente en la revisión previa de la superficie, limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.	
			720,40
		SETECIENTOS VEINTE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 07 RESTAURACION BIENES MUEBLES IGLESIA

07.01 UD RESTAURACIÓN SEPULCRO LISO ALMORAVID

Intervención de conservación en el sepulcro Almoravid, consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo y los revestimientos presentes con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

720,40

SETECIENTOS VEINTE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

07.02 UD TRATAMIENTO SEPULCRO SANCHO EL FUERTE

Intervención de conservación en el sepulcro conocido como de Sancho el Fuerte, una vez trasladado al claustro, consistente en limpieza superficial, revisión del estado de conservación y, en aquellas zonas donde sea necesario, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

240,35

DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

07.03 UD RESTAURACIÓN GRUPO ESCULTORICO STA ANA, S JOAQUÍN Y STA MARÍA

Intervención de conservación en el grupo escultórico de san Joaquín, santa Ana y la Virgen, una vez trasladados al claustro, consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

1.202,00

MIL DOSCIENTOS DOS EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

07.04 UD TRATAMIENTO ESCULTURA Y REJA SAGRARIO CAPILLA MAYOR

Intervención de conservación en el sagrario ubicado en el ábside central, consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo y los revestimientos presentes con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos e intervención de conservación en la reja que cierra el sagrario consistente en limpieza mecánica y química, inhibición y capa de protección. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

1.240,00

MIL DOSCIENTOS CUARENTA EUROS

07.05 UD TRATAMIENTO ESCULTURA TERRACOTA VIRGEN DE LA OLIVA

Intervención de conservación en la escultura de cerámica de la Virgen de la Oliva, una vez se traslade al claustro, consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte cerámico con material adecuado según características del soporte, a definir tras estudios previos, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

1.202,00

MIL DOSCIENTOS DOS EUROS

07.06 Ud TRATAMIENTO PILA AGUABENDITERA

Intervención de conservación en la pila aguabenditera consistente en limpieza superficial, limpieza mecánica y estabilización del soporte pétreo con cal aérea en la dosificación adecuada, con añadido de cargas inertes si fuera necesario o teñido en masa con pigmentos inorgánicos. Incluye la documentación de la intervención. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

480,00

CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS

07.07 UD RESTAURACIÓN DE LA SILLERÍA NAVE

Restauración de la sillería de la nave central consistente en limpieza superficial de la carpintería, esmaltes e incrustaciones de vidrio, revisión del conjunto y de los anclajes. Incluso tratamiento curativo antixilófagos a base de gel con permetrinas. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

20.660,00

VEINTE MIL SEISCIENTOS SESENTA EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

07.08 UD PUESTA PUNTO ORGANO TUBOS

Puesta a punto del órgano de tubos que incluye eliminación de polvo acumulado, rearmonización de la tubería, restauración de secretos, correción mecánica, iluminación interior y consola, revisión de todo el sistema de fuelles, sistema eléctrico y demás aparataje del órgano, incluso parte proporcional de desmontados, traslados y embalajes, todo realizado por taller de técnicos organeros y técnicos restauradores.

47.970,00

CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SETENTA EUROS

07.09 UD RESTAURACION TALLAS MADERA SAN BENITO Y SAN ROBERTO

Restauración de tallas de madera (San Benito y San Roberto) consistente en limpieza, fijación, estucado, reintegración y aplicación de película de protección. Incluso tratamiento curativo antixilófagos, y montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

2.374,00

DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS

07.10 UD RESTAURACION TALLAS MADERA SAN BERNARDO Y SAN ESTEBAN

Restauración de tallas de madera de San Bernardo y San Esteban consistente en limpieza, fijación, estucado, reintegración y aplicación de película de protección. Incluso tratamiento curativo antixilófagos, y montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

1.655,00

MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS

07.11 UD TRATAMIENTO ESCULTURA CRUCIFICADO

Restauración de escultura del crucificado consistente en limpieza, fijación, estucado, reintegración y aplicación de película de protección. Incluso tratamiento curativo antixilófagos, y montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

750,00

SETECIENTOS CINCUENTA EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
07.12	**UD**	**TRATAMIENTO ESCULTURA SAN JOSE CON EL NIÑO** Restauración de escultura de San José consistente en limpieza, fijación, estucado, reintegración y aplicación de película de protección. Incluso tratamiento curativo antixilófagos, y montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.	750,00 SETECIENTOS CINCUENTA EUROS
07.13	**UD**	**TRATAMIENTO HACHONES CAPILLA MAYOR** Restauración de conjunto de hachones consistente en limpieza superficial de restos de productos comerciales, incluso aplicación de capa de protección, si se considera necesario. Montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.	1.718,00 MIL SETECIENTOS DIECIOCHO EUROS
07.14	**UD**	**TRATAMIENTO CRUCIFIJO METAL ALTAR MAYOR** Restauración de crucifijo consistente en limpieza superficial de restos de productos comerciales, tratamiento curativo antixilófagos, incluso aplicación de capa de protección, si se considera necesario. Montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.	750,00 SETECIENTOS CINCUENTA EUROS
07.15	**UD**	**TRATAMIENTO SAGRARIO METÁLICO** Restauración de sagrario consistente en limpieza superficial de restos de productos comerciales, tratamiento curativo antixilófagos, incluso aplicación de capa de protección, si se considera necesario. Montaje final. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.	200,20 DOSCIENTOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS
07.16	**Ud**	**TRATAMIENTO LIENZOS Y ESCULTURAS DE LA SACRISTÍA NUEVA** Limpieza superficial de polvo y recolocación en su lugar de origen una vez finalizadas las obras de los lienzos y las esculturas de la sacristía renacentista. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.	499,60 CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
07.17	**Ud**	**TRATAMIENTO DESINSECTACIÓN POR ANOXIA Y GEL** Tratamiento de desinsectación por anoxia, con aplicación selectiva de gel con permetrinas en zonas de madera vista, incluso construcción de burbuja, instalación de equipos de intercambio de gases y control de efectividad, realizado por empresa especialista en control de plagas.	8.200,00

OCHO MIL DOSCIENTOS EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 08 RESTAURACIÓN PINTURAS MURALES IGLESIA

08.01 UD PRUEBAS DE LABORATORIO. CARACTERIZACIÓN Y ESTUDIOS

Caracterización de revestimientos superficiales, materiales constitutivos y productos de alteración, incluso el estudio de presencia de sales en las capas pictóricas. Incluye estratigrafía, tinciones selectivas, análisis cromatográfico, análisis IR y microanálisis MEB/EDX y todos aquellos análisis que completen el estudio de conjunto y su estado de conservación. Realizado por laboratorio especializado.

159,77

CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

08.02 UD ESTUDIO Y DOCUMENTACIÓN DEL INTERIOR

Estudio sistemático de paramentos del interior del templo, tanto en paños verticales como en bóvedas, para documentar la existencia de revestimientos u otras manifestaciones existentes sobre la superficie, información técnica de interés, estado de conservación, propuesta de estudio de conjunto para análisis de muestras recogidas según metodología establecida por la norma UNE-EN 16085 e informe detallado para el envío a laboratorio. A realizar por equipo técnico especializado en restauración de pinturas murales, previo al inicio de las tareas de restauración y una vez montada la totalidad de los andamios de interior, cuya información se recogerá en fichas y gráficos sobre los planos de alzados interiores, incluso documentación fotográfica digitalizada y memoria completa.

11.780,00

ONCE MIL SETECIENTOS OCHENTA EUROS

08.03 M2 RESTAURACIÓN PINTURA MURAL BÓVEDAS Y MUROS IGLESIA

Restauración de restos de pintura mural de bóvedas, muros, pilares, capiteles y claves de la iglesia: estabilización del soporte pictórico mediante inyección de cal en la dosificación y preparación adecuada para cada zona, aplicación de mortero en fisuras y grietas, fijación de pintura desprendida con el producto que mejor se adapte a las características de los materiales y el entorno, a definir tras estudios previos. Limpieza mecánica de la suciedad superficial con cepillos, gomas, esponjas suaves y otras herramientas mecánicas. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales con experiencia probada en restauración de pintura mural.

164,55

CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

08.04 m2 RESTAURACIÓN CAPILLA ALMORAVID

Restauración de los revestimientos murales existentes en el tramo 6 de la nave lateral sur, incluso en el arcosolio situado en el muro sur, en caso de que existieran revestimientos murales en él. Consistente en la estabilización del soporte pictórico mediante inyección de cal en la dosificación y preparación adecuada para cada zona, aplicación de mortero en fisuras y grietas, fijación de pintura desprendida con el producto que mejor se adapte a las características de los materiales y el entorno, a definir tras estudios previos.. Limpieza mecánica de la suciedad superficial con cepillos, gomas, esponjas suaves y otras herramientas mecánicas. Raseado de lagunas con mortero de cal y arena. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales con experiencia probada en restauración de pintura mural.

254,60

DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

08.05 m2 RESTAURACIÓN SOPORTE Y PINTURAS BOVEDA SACRISTÍA NUEVA

Restauración de los revestimientos murales existentes en la bóveda de la sacristía renacentista. Consistente en la estabilización del soporte pictórico mediante inyección de cal en la dosificación y preparación adecuada para cada zona, aplicación de mortero en fisuras y grietas, fijación de pintura desprendida con el producto que mejor se adapte a las características de los materiales y el entorno, a definir tras estudios previos. Limpieza mecánica de la suciedad superficial con cepillos, gomas, esponjas suaves y otras herramientas mecánicas. Raseado de lagunas con mortero de cal y arena. Reintegración cromática para mejorar la lectura, si fuera necesario. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales con experiencia probada en restauración de pintura mural.

254,60

DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 09 CARPINTERÍAS Y METALISTERÍA

09.01 UD REPARACION PUERTA ENTRADA DESDE CLAUSTRO

Ajuste y reparación de puerta de acceso norte al claustro (tramo1 de la nave lateral norte), incluso reposición de faltas y reparación de piezas dañadas, limpieza de barnices actuales y aplicación de dos manos de protector a poro abierto, reparación o sustitución de herrajes, totalmente terminada.

788,12

SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

09.02 UD RECOLOCACIÓN Y REPARACIÓN PUERTA DE SACRISTÍA RENACENTISTA

Traslado y recolocación (desde su ubicación en almacén) de puerta de sacristía renacentista, ajuste y reparaciones necesarias, incluso cerradura nueva en el canto, manilla y prestado en espacios de cerradura actual a retirar. Se incluye la limpieza final.

443,00

CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS

09.03 UD REPARACION PUERTA ACCESO SACRISTÍA VIEJA

Ajuste y reparación de puerta de entrada a sacristía vieja. Incluye reparación de la cerradura de forja, colocación de nueva cerradura al canto, manilla, prestados necesarios y reparación de piezas dañadas, limpieza de barnices actuales y aplicación de dos manos de protector a poro abierto, totalmente terminada.

1.671,06

MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS

09.04 UD REPARACION PUERTA ESCALERA CARACOL CUBIERTAS

Reparación de puerta de escalera de caracol de crucero norte 2. Incluye ajuste, limpieza de barnices actuales y aplicación de dos manos de tratamiento a poro abierto.

420,21

CUATROCIENTOS VEINTE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

09.05 UD REPARACION PUERTA ACCESO GALERIA COMUNIDAD

reparación y ajuste de puerta de acceso al edificio de la comunidad religiosa desde el crucero sur 2, incluso reposición de faltas y reparación de piezas dañadas, limpieza de barnices actuales y aplicación de dos manos de tratamiento protector a poro abierto, totalmente terminada.

767,18

SETECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

09.06 UD REPARACIÓN PUERTA TESORERÍA

Reparación y ajuste de puerta de la tesorería. Se incluye la retirada y reposición de los travesaños interiores dañados, la reposición de los clavos y su doblado final, la limpieza de los barnices actuales y la aplicación de dos manos de trtamiento protector a poro abierto. Totalmente terminada.

560,00

QUINIENTOS SESENTA EUROS

09.07 UD REPARACION CANCELA PRINCIPAL FACHADA OESTE

Ajuste y reparación de cancelade acceso en fachada oeste, con reparación y recolocación de la cornisa de coronación. Se incluye la sustitución de paneles dañados, reposición de faltas, cajeos en zonas dañadas y prestados, reparación de falleba in situ, sustitución de herrajes y colocación de copete. Incluso retirada de barnices actuales, tratamiento antixilofagos y acabado decorativo con dos manos de tratameinto a poro abierto de todo el conjunto. Totalmente terminada.

5.264,60

CINCO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y
CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

09.08 UD NUEVA PUERTA PLAFONADA EN CANCELA FACHADA OESTE

Suministro y colocación de nueva puerta peatonal en cancela de fachada oeste de dimensiones 1,230 x 2,200 m; de madera de pino norte II, con cuarterones, similar a puerta existente en la misma cancela, incluso herrajes, tirador, nuevo muelle para cierre automático, tratamiento antixilófagos y acabado en dos manos de tratamiento decorativo a poro abierto. Totalmente terminada. Se incluye la retirada de la puerta de contrachapado existente y su traslado a vertedero.

2.289,14

DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y
NUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

09.09 ML TAPA DE NICHO DE CAPILLA

Suministro y colocación de tapa de nicho de capilla en tabla de roble de 3 cm de espesor y 43 cm de profundidad. Colocada y asentada y con una mano de tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.

145,43

CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con
CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

09.10 UD BALDAS EN TESORERÍA

Suministro y colocación de 8 baldas de roble en tesorería, de 3 cm de espesor. Incluso retirada de las existentes, tralado de restos a vertedero, material de fijación y dos manos de tratamiento protector decorativo a poro abierto.

1.184,71

MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

09.11 UD REPARACION PUERTAS PRINCIPALES DE ACCESO AL TEMPLO

Ajuste y reparación de puertas de acceso al templo, incluso reposición de faltas y reparación de piezas dañadas, limpieza, aplicación de protector a poro abierto, reparación o sustitución de herrajes y clavos, totalmente terminada.

2.760,60

DOS MIL SETECIENTOS SESENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

09.12 UD ESCALERA TESORERÍA

Suministro y colocación de escalera para acceso a tesorería en madera de roble. Estructura formada por pisa, tabica y cierres laterales con tabla de 5 cm, colocadas a testa. Incluso aplicación de dos manos de tratamiento portector a poro abierto.

938,71

NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

09.13 UD VENTANA MOTORIZADA EN SACRISTÍA RENACENTISTA

Suministro y colocación de ventana con apertura mediante motor en fachada oeste de sacristía rencentista. Ventana de 1 hoja, oscilante, de 1,18 x 1,77 m, con vidrio 4/16/4, con apertura motorizada. Se incluye la colocación y suministro de la ventana y el motor; su conexión y puesta en funcionamiento, y acabado con dos manos de tratamiento a poro abierto. Incluso p.p. de medios auxiliares.

2.400,12

DOS MIL CUATROCIENTOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

09.14 UD ARMARIO CUADRO ELÉCTRICO

Suministro y colocación de frente de armario para nuevo cuadro eléctrico en sacristía renacentista. Compuesto por cerco, tapajuntas y hoja con moldura, similar a las existentes; dimensiones aproximadas 1,00 x 2,00 m (ancho x alto). Todo en madera de pino para pintar. Incluso recibido, herrajes de colgar latonados, imanes de cierre y tiradores de latón, montado, y pintado en color similar al existente previo sellado de nudos y mano de imprimación y con p.p. de medios auxiliares.

636,29

SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

09.15 UD RAMPAS ACCESO A CLAUSTRO POR PORTALÓN RENACENTISTA

Suministro y colocación de rampa de madera en IPE para garantizar la accesibilidad a la iglesia a través del claustro. Rampa de 1 m de ancho fabricada en tabla de IPE de 21 mm, con cartabones del mismo material a modo de bordillo. Incluso ranurado antideslizamiento y aplicación de dos manos de tratamiento protector a poro abierto.

672,21

SEISCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

09.16 UD BASE PARA SEPULCRO ALMORAVID

Suministro y colocación de base de apoyo para sepulcro de capilla Almoravid en madera de roble seca. Sección rectangular, dimensiones aproximadas 190x70x40 cm, en madera maciza, con dos manos de tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto. Colocado en nave lateral sur.

1.543,83

MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

09.17 UD BASE PARA GRUPO ESCULTÓRICO

Suministro y colocación de base para apoyo de grupo escultórico de San Joaquín, Santa Ana y la Virgen. Sección rectangular, maciza, dimensiones aproximadas 130x70x45 cm, con dos manos de tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto. Colocado en nave lateral sur.

1.245,83

MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

09.18 UD SOPORTE PARA APLIQUE

Suministro y colocación de soporte para apliques, realizado en chapa de acero de 3 mm de espesor, medidas aproximadas 93x310x120 mm. Incluso trasera curvada para adaptarse a las columnas de las pilastras y lengüetas dobladas hacia el interior con taladros para fijación a fábrica de piedra. Todo acabado con imprimación y pintura alifática, en color a definir. Incluso colocación sobre columnas y p.p. de medios auxiliares, totalmente terminado y preparado para recibir la luminaria (no incluida).

94,80

NOVENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

09.19 UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIA COLGANTE

Suministro y colocación de luminaria redonda colgante de 3000 mm de diámetro (diseño según planos). Realizada en chapa de hierro de 3 mm de espesor, cortada en láser con taladros para focos y registros atornillados. Sirga para cuelgue en 4 mm de diámetro, galvanizada y trenzada y bola superior de cuelgue de 60 mm de radio. Acabado con imprimación y esmalte de poliuretano alifático en color a definir. Incluso colocación en clave de bóveda con anclajes químicos de inyección y varilla de anclaje de alto rendimiento, conexión a punto de luz y p.p. de medios auxiliares. No se incluye el punto de luz ni el suministro ni la colocación de las lámparas que se presupuestan aparte.

3.024,00

TRES MIL VEINTICUATRO EUROS

09.20 UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VELA ELÉCTRICA DE SANTÍSIMO

Suministro y colocación de vela del santísimo. Vela formada por soporte en tubo redondo de diámetro 6 cm de diámetro y altura aproximada 150 cm, espesor 1 mm y base inferior soldada en chapa de 30x30 cm. Con acabado de imprimación y pintura alifática, en color a definir. Incluso suministro y colocación en su parte superior de vela eléctrica con falsa candela y bombilla especial. Terminado y en funcionamiento.

224,80

DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

09.21 UD SOPORTE PARA MONEDERO DE ILUMINACIÓN

Cajón metálico en chapa de acero de 1,2 mm para albergar el monedero de encendido de la iluminación del templo. Medidas aproximadas 120x50x25 cm. Incluso anclaje a pavimento y acabado en esmalte de poliuretano alifático.

455,00

CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.22	**ML**	**PASAMANOS METÁLICO** Suministro y colocación de pasamanos en pared formado por tubo de diámetro 25 mm, espesor 1,5 mm, anclado a pared con soporte de varilla de diámtero 10 mm cada 1 metro aproximadamente. Incluso imprimación y dos manos de esmalte, color a definir.	260,50

DOSCIENTOS SESENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 10 INTERVENCIÓN EN VIDRIERAS, ALABASTROS Y TRACERÍAS DE VENTANAS

10.01 M2 PRECONSOLIDACIÓN (10%)

En caso necesario previamente a la limpieza se protegerán zonas con problemas de inestabilidad acusados, exfoliación o descamaciones mediante engasados, protecciones con papel japonés y resina acrílica. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.

8,83

OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

10.02 M2 LIMPIEZA SUPERFICIAL

Limpieza de las acumulaciones de tierras, polvo superficial, depósitos no adheridos y de otros restos orgánicos con brochas, cepillos, espátulas, con recogida de productos sobrantes con aspiradores industriales. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.

14,11

CATORCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

10.03 M2 TRATAMIENTO BIOCIDA (10%)

Tratamiento biocida que consistirá en pulverizar sobre la costra biológica en varios ciclos y pasado el tiempo aconsejado para conseguir una mayor eficacia, se procederá al cepillado de las superficies sin dañar el soporte. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.

32,72

TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

10.04 M2 LIMPIEZA MECÁNICA

Limpieza mecánica realizada mediante herramientas manuales: bisturí, escalpelo o pequeño cincel, espátulas de madera,..., equipos a motor: torno micromotor con diferentes fresas, siempre de menor dureza que el alabastro, el mortero y la piedra, vibroincisor, espátula de ultrasonidos, equipos neumáticos. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.

54,05

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

10.05 M2 SELLADO DE FISURAS (40%)

Tratamiento de sellado de fisuras mediante mortero de cal aérea que lleve apagada un período mínimo de seis meses, mezcladas con un árido normalizado. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.

35,11

TREINTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

10.06 M2 APLICACIÓN MORTERO PERIMETRAL

Aplicación de mortero de cal y arena en las zonas donde existan pérdidas entre las placas de alabastro o vidrios y el perímetro del vano. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y restauración de Bienes Culturales.

85,00

OCHENTA Y CINCO EUROS

10.07 M2 TRATAMIENTO DE REJAS

Tratamiento de las rejas de las capillas laterales de la cabecera consistente en limpieza mecánica y química, eliminación de óxidos, tratamiento de los puntos de anclaje, adhesión y refuerzo de fragmentos, inhibición y capa de protección. Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

162,00

CIENTO SESENTA Y DOS EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 11 RESTAURACIÓN DE PAVIMENTO CERÁMICO

11.01 M2 PAVIMENTOS DE LA CABECERA

Intervención en los pavimentos de la cabecera consistente en documentación (6,75%), arranque (32%), dotación de soporte (29,25%) y recolocación (32%). Realizado por personal con titulación oficial en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

1.916,32

MIL NOVECIENTOS DIECISEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 12 MOBILIARIO LITÚRGICO

12.01 UD COLOCACION ALTAR CAPILLA MAYOR

Recolocación de altar de capilla principal retirado al comienzo de las obras. Incluso asentado de columnillas y tapa con mortero de cal, cosido y sellado de fisuras y limpieza final.

518,10

QUINIENTOS DIECIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

12.02 UD COLOCACION ALTAR CAPILLAS LATERALES

Recolocación de tapa de piedra de altar de capilla lateral, trasladada a almacén al comienzo de las obras. A colocar sobre columnillas (presupuestadas aparte). Incluso asentada con mortero de cal, sellado de fisuras y limpieza final.

266,17

DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

12.03 UD CONJUNTO SEDE ABACIAL

Suministro y colocación conjunto de sede abacial fija en madera de roble . Formado por 3 asientos de dimensiones totales 207x57x117 cm (largoxanchoxalto), tarima elevada en madera de roble de dimensiones 2,07x1,70x0,15 m y atril fijo anclado a tarima, compuesto por apoyo inclinado para libros de 43x50 cm, sobre pie de 6 x 6 cm. Todo según detalle de planos. Incluso preinstalación para micrófono. Tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.

4.740,60

CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

12.04 UD SILLERÍA PRESBITERIO

Suministro y colocación en capilla principal de conjunto de sillería fija de madera de roble anclada a pavimento. Formado por 6 asientos de dimensiones totales 395x50,4x107 cm (largoxanchoxalto) con reposabrazos. Incluso tratamiento antixilófagos, dos manos de acabado decorativo a poro abierto y anclaje a pavimento y solera. Todo según planos.

6.510,60

SEIS MIL QUINIENTOS DIEZ EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

12.05 UD AMBÓN

Suministro de ambón fijo sobre tarima elevada a colocar en presbiterio, fabricado en madera de roble, de dimensiones aproximadas 50x40x104-120cm con base de 70x110 cm. Con el plano superior inclinado y nicho para colocar libros, preinstalación de micrófono, tratamiento antixilófagos, dos manos de acabo decorativo a poro abierto y fijación a pavimento y solera. Todo según planos.

1.750,60

MIL SETECIENTOS CINCUENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

12.06 UD ATRIL SILLERÍA

Atril fijo para sillería de coro fabricado en madera de roble. Dimensiones aproximadas 60x43x114-125cm, sobre tarima elevada 15 cm de 100x120 cm. Con dos baldas interiores, preparada para disponer un punto de luz y un micrófono. Incluso tratamiento antixilófagos, dos manos de acabado decorativo a poro abierto y fijación de la tarima al pavimento.

1.873,30

MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

12.07 UD CREDENCIA

Suministro de credencia en madera de roble, tabla de 5 cm de espesor y dimensiones 60x40 cm y patas de sección 5x5 cm, altura total 70 cm (todo según planos). Incluso tratamiento antixilófago, dos manos de acabado decorativo a poro abierto y anclaje a pavimento y solera.

710,12

SETECIENTOS DIEZ EUROS con DOCE CÉNTIMOS

12.08 UD SOPORTE DEL SAGRARIO

Suministro de soporte para sagrario en madera de roble. Soporte para sagrario fabricado con tabla de roble de 5 cm y estructura interior, de dimensiones 75x55x130 y base de 75x135x15 cm, todo según planos. Tratamiento antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.

1.123,18

MIL CIENTO VEINTITRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
12.09	**UD**	**REPARACIÓN Y TRATAMIENTO DE PROTECCIÓN DE CONFESIONARIOS** Ajuste y la reparación de daños de los tres confesionarios a recolocar. Incluso sustitución de piezas dañadas, limpieza, tratamiento protector antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.	1.747,30
		MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
12.10	**UD**	**REPARACIÓN Y TRATAMIENTO DE MOBILIARIO EXISTENTE EN SACRISTÍA** Ajuste y la reparación de los daños que presenta el mobiliario de la sacristía renacentista, compuesto por sede, altar, credencia, sillería y peanas. Incluso sustitución de piezas dañadas, limpieza, tratamiento protector antixilófagos y dos manos de acabado decorativo a poro abierto.	16.975,30
		DIECISEIS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 13 PINTURA Y VELADURAS

13.01 M2 VELADURA DE CAL EN PARAMENTOS Y BÓVEDAS

Aplicación en dos manos de veladura (enjabelgado) de paramentos, pilares y bóvedas, con leche de cal y colorante inorgánico, a criterio de la dirección facultativa de las obras.

8,27

OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

13.02 M2 PINTURA ESMALTE ELEMENTOS METÁLICOS

Pintura al esmalte mate en elementos metálicos, en dos manos, una de base y una de acabado. Incluso rascado de óxidos si los hubiera, aplicación de minio sobre ellos y limpieza manual previa.

17,30

DIECISIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

13.03 M2 PINTURA EN INTERIORES

Pintura al silicato Keim Innotop sobre paramentos interiores. Incluso limpieza del soporte y aplicación de una mano de fondo Keim Soliprin con el fin de unificar el soporte de toda la superficie y consolidar la superficie. Aplicación de una primera mano de Innotop Keim blanco y aplicación de una segunda mano de Innotop Keim según terminación elegida.

15,21

QUINCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

13.04 M2 TRATAMIENTO DE ACABADO DE PAVIMENTO DE LADRILLO

Tratamiento de protección de pavimento de ladrillo realizado con aceite, en dos capas, incluso aspirado previo

13,90

TRECE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 14 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
SUBCAPÍTULO 14.01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. INTERIOR IGLESIA
APARTADO 14.01.01 CUADRO GENERAL IGLESIA

14.01.01.01 UD ARMARIO M.G. PRISMA PLUS. G SUPERF. PUERTA PLENA

Suminsitro e instalación de armario, totalmente colocado y conexionado, incluso pequeño material, embarrado de tierra, puesta a tierra de elementos metálicos del cuadro, canaletas, conductores con marcadores y punteras, material auxiliar, soportes de fijación, cerradura con llave y mano de obra incluidos.

Marca: SCHNEIDER
Serie: PRISMA PLUS G
Colocación: SUPERFICIE
Módulos: 240, 10 FILAS
Dimensiones:1680X595X250 mm
Puerta: PLENA
IP30
Imax: 250A

"Refs"	"Cdad"	"Designación"
"08203"	"1"	"Armario G IP30, 30 Modulos"
"08223"	"1"	"Puerta Plena G IP30 30 mod"
"08841"	"1"	"Junta estanca G IP43"
"04200"	"1"	"Linergy TB Colector PE ancho 450mm"
"08867"	"1"	"2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm
"03030"	"1"	"Placa sop.G NSX-INS-CVS250 Hor.Fijo.Man"
"03232"	"1"	"Tapa G CVS250 Hor.Fijo.Rotativo"
"04060"	"1"	"Bloque conexion NSX250 Hor. a Linergy BW"
"03001"	"7"	"Carril modular G,ancho 600mm"
"03803"	"6"	"Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm"
"03803"	"2"	"Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm"
"03802"	"1"	"Tapa G/P Plena 2 modulos, alto 100mm"

1.545,29

MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

14.01.01.02 UD INT COMPAC NSX100F SCHNEIDER TRI

Suministro e instalación de interruptor con unidad de control electronica Micrologic 2.2 modular de cuadro totalmente colocado y conexionado, de las siguientes caracteristicas:

Marca: SCHNEIDER
Mod: NSX100F
Tension: 380/415 V
Poder de corte: 36KA.
polos: III
Ia: 40A

405,63

CUATROCIENTOS CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.01.04 UD BLOQUE VIGI TIPO MH PARA NSX100/160

Ud de Bloque VIGI MH 4p 440-550v ca 0,03-10A NSX100-160 totalmente colocado y conexionado, de las siguientes caracteristicas:
Marca: SCHNEIDER
Mod: VIGI MH NSX100-160
Tension: 440/550 V
polos: IV
Ia: 160A

648,85

SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

14.01.01.05 UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 30mA BI 40A CLASE A "si"

Suministro e instalación de interruptor diferencial modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: ID MULTI 9
Senssibilidad: 30mA
Clase: A "si"
Polos: II
Ia: 40A
Instantáneo

221,47

DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

14.01.01.06 UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 30mA BI 40A AC

Ud de interruptor diferencial modular de cuadro totalmente colocado y conexionado.
Marca: MERLIN GERIN
Mod: ID MULTI 9
Senssibilidad: 30mA.
INSTANTANEO
polos: II
Ia: 40A

142,36

CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.01.06 UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 300mA BI 40A AC

Suministro e instalación de interruptor diferencial modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: ID MULTI 9
Senssibilidad: 300mA
Clase: AC
Polos: II
Ia: 40A
Instantáneo

141,84

CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

14.01.01.07 UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 16A BI

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: II
Ia: 16A
Curva C

61,71

SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

14.01.01.08 UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 10A BI

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: II
Ia: 10A
Curva C

56,83

CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.01.09 UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA B 10KA 10A BI

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: II
Ia: 10A
Curva B

70,10

SETENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

14.01.01.10 UD CONT. MODULAR iCT SCHNEIDER 16A 2 NA

Suministro e instalación de contactor modular de cuadro, según referencia o equivalente a juico de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iCT
tension: 230/240V CA
Ia: 16A
2 NA

48,50

CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

APARTADO 14.01.02 CANALIZACIONES GENERALES

14.01.02.01 UD ARQUETA DE 400x400x600 B-125

Ud. de arqueta de paso y registro, prefabricada de hormigón, sin fondo, de 400x400x600 mm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, incluso conjunto de marco y tapa de fundición ductil B-125 (UNE EN 124), encachado de piedra de 100 mm de espesor, p.p. de excavación y transporte a vertedero de matrial sobrante, y mano de obra de colocación.

29,64

VEINTINUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.02.02 ML ZANJA CANAL. BT 4x63 mm 300x810 mm (PEATONAL)

M.l. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 810 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 4 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø110 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.

16,42

DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

14.01.02.03 ML TUBO DE POLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø110 MM

Tubo curvable de POLIETILENO de pared múltiple tipo "L", corrugado exterior liso interior, tendido en zanja subterrénea, incluso p.p. de manguitos de unión, separador de tubos, material accesorio y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø110 mm
Resistencia a la compresión: (>250 N)
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-24

4,76

CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

14.01.02.04 ML TUBO DE POLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø63 MM

Tubo curvable de POLIETILENO de pared múltiple tipo "L", corrugado exterior liso interior, tendido en zanja subterrénea, incluso p.p. de manguitos de unión, separador de tubos, material accesorio y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø63 mm
Resistencia a la compresión: (>250 N)
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-24

3,31

TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.02.06 **M** **TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø40 MM**

Tubo de polímero flexible reforzado 0 halógenos, en instalación empotrada, incluso p.p. de cajas de registro, bridas de sujección y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø40 mm
Resistencia a la compresión: Grado 2 (>320 N)
Resistencia al Impacto: Grado 3 (>2J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
CLASIFICACIÓN SEGÚN UNE-EN 61386-22

5,45

CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

14.01.02.06 **M** **TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø32 MM**

Tubo de polímero flexible reforzado 0 halógenos, en instalación empotrada, incluso p.p. de cajas de registro, bridas de sujección y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø32 mm
Resistencia a la compresión: Grado 2 (>320 N)
Resistencia al Impacto: Grado 3 (>2J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-22

4,24

CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

14.01.02.07 **M** **TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø25 MM**

Tubo de polímero flexible reforzado 0 halógenos, en instalación empotrada, incluso p.p. de cajas de registro, bridas de sujección y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø25 mm
Resistencia a la compresión: Grado 2 (>320 N)
Resistencia al Impacto: Grado 3 (>2J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-22

3,60

TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.02.08 ml TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø20 MM

Tubo de polímero flexible reforzado 0 halógenos, en instalación empotrada, incluso p.p. de cajas de registro, bridas de sujección y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø20 mm
Resistencia a la compresión: Grado 2 (>320 N)
Resistencia al Impacto: Grado 3 (>2J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-22

3,08

TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS

14.01.02.09 ml TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø40 MM

Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø40 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

11,63

ONCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

14.01.02.10 ml TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø32 MM

Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø32 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

8,58

OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.02.11 ML TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø25 MM

Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø25 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

6,73

SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

14.01.02.12 ML TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø20 MM

Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø20 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

5,39

CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.01.02.13 UD CAJA REGISTRO ESTANCA S/C 220x170x86 mm.

Ud. de caja de registro estanca de PVC, sin entradas, incluso prensaestopas plásticos para entrada y salida de cables, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación. Según referencia o similar a de la D.F.

Dimensiones: 220x170x86 mm.
IP55 - IK07.
Marca: LEGRAND
Modelo: PLEXO IP55
Ref.: 0359 66

43,97

CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.02.14 UD CAJA REGISTRO ESTANCA S/C 155x110x74 mm.

Ud. de caja de registro estanca de PVC, sin entradas, incluso prensaestopas plásticos para entrada y salida de cables, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación. Según referencia o similar a de la D.F.

Dimensiones: 155x110x74 mm
IP55 - IK07.
Marca: LEGRAND
Modelo: PLEXO IP55
Ref.: 0359 46

29,27

VEINTINUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

14.01.02.15 UD CAJA REGISTRO ESTANCA S/C 105x105x55 mm.

Ud. de caja de registro estanca de PVC, sin entradas, incluso prensaestopas plásticos para entrada y salida de cables, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación. Según referencia o similar a de la D.F.

Dimensiones: 105x105x55 mm
IP55 - IK07.
Marca: LEGRAND
Modelo: PLEXO IP55
Ref.: 0920 20

16,91

DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

14.01.02.16 UD P/P PASO DE INSTALACIONES TALADRO

Taladro sobre muro de mampostería, mediante máquina de perforación con corona hueca (portatestigos) de widia o hélice de acero y tungsteno sobre varilla piezométrica roscada, con mecanismos de aplome en vertical y horizontal, comprendiendo replanteo del taladro y cálculo in situ de su trayectoria, implantación nivelación y posicionamiento en los puntos de trabajo de equipo de perforación, asistido mediante grupo electrógeno o luz de obra, preparación de la zona de trabajo, ejecución del taladro, desmontado de equipo, y limpieza del lugar de trabajo.

80,51

OCHENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

APARTADO 14.01.03 LÍNEAS Y CIRCUITOS

14.01.03.01 M LÍNEA 3G6 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 3G6 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

4,26

CUATRO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

14.01.03.02 M LÍNEA 3G4 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 3G4 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

3,54

TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.03.03 **M** **LÍNEA 3G2,5 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO**

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 3G2,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

3,03

TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

14.01.03.04 **M** **LÍNEA 5G2,5 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE PARED**

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada directamente sobre pared, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 5G2,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

3,70

TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.03.06 M LÍNEA 5G1,5 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE PERED

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada directamente sobre pared, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 5G1,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

3,12

TRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS

14.01.03.06 D P/P CANAL ALUMBRADO 3G1.5 RZ1-K(AS) 0,6/1KV

Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta aparato de alumbrado, compuesta por conductores de cobre tipo RZ1-K(AS) 0,6/1KV cero halógenos 3G1,5 mm², instalada directamente sobre pared, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

9,59

NUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.01.03.07 D P/P CANAL ALUMBRADO 5G1.5 RZ1-K(AS) 0,6/1KV

Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta aparato de alumbrado, compuesta por conductores de cobre tipo RZ1-K(AS) 0,6/1KV cero halógenos 3G1,5 mm², instalada directamente sobre pared, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

11,91

ONCE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

14.01.03.08 D P/P CANAL T.C. (I+N+TT) 3G2.5 RZ1-K(AS) 0,6/1KV

Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta toma de corriente monofásica (I+N+TT) 16 A, compuesta por conductores de cobre tipo RZ1-K(AS) 0,6/1KV cero halógenos 3G2,5 mm², instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

11,45

ONCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.03.019 UD DERIVACION CONECTORES IP66 - 5 POLOS

Instalación de derivación mediante conectores prefabricados IP66 de 5 polos, 16A, 250/400V, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Compuesto por un distribuidor de 1 entrada / 2 salidas, y tres conectores macho/hembra. Incluso conexiondado de cables y p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje.

Marca: WIELAND
Serie: RST16i5

54,82

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

APARTADO 14.01.04 ILUMINACIÓN

14.01.04.010 ML CARRIL ELECTRIFICADO DALI SUPERFICIE

Suminsitro e instalación de carril electrificado DALI, de color blanco, totalmente colocado y conexionado, incluso parte proporcional de alimentación, tapas finales, acoplamiento, soportería, pequeño material y accesorios incluidos.

Marca: ERCO
Serie: Track
Modelo: 78341.000

65,69

SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.01.04.012 UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 48W/3000K/DALI WIDE FLOOD

Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.

Marca: ERCO
Mod: PARSCAN
Ref.: 71790.000
Potencia: 48W
Tª color: 3000K
Óptica: Wide Flood
Regulable DALI

781,80

SETECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.04.013 UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 24W/3000K/DALI SPOT

Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.

Marca: ERCO
Mod: PARSCAN
Ref.: 71689.000
Potencia: 24W
Tª color: 3000K
Óptica: Spot
Regulable DALI

550,72

QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

14.01.04.014 UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 12W/3000K/DALI SPOT

Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.

Marca: ERCO
Mod: PARSCAN
Ref.: 71611.000
Potencia: 12W
Tª color: 3000K
Óptica: Spot
Regulable DALI

434,89

CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.01.04.015 UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 12W/3000K/DALI FLOOD

Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.

Marca: ERCO
Mod: PARSCAN
Ref.: 71605.000
Potencia: 12W
Tª color: 3000K
Óptica: Flood
Regulable DALI

403,85

CUATROCIENTOS TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.04.016 UD PROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 6W/3000K/DALI SPOT

Suministro e instalación de proyector led para carril electrificado, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación.

Marca: ERCO
Mod: PARSCAN
Ref.: 79621.000
Potencia: 6W
Tª color: 3000K
Óptica: Spot
Regulable DALI

368,01

TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS

14.01.04.017 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 48W/3000K/DALI WIDE FLOOD

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 34588.000
Potencia: 48W
Tª color: 3000K
Óptica: Wide Flood
Regulable DALI

1.258,90

MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

14.01.04.018 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 24W/3000K/DALI WALL WASHER

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 35510.000
Potencia: 24W
Tª color: 3000K
Óptica: Wall Washer
Regulable DALI

736,53

SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.04.09 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 24W/3000K/DALI FLOOD

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 35502.000
Potencia: 24W
Tª color: 3000K
Óptica: Flood
Regulable DALI

736,53

SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

14.01.04.10 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 12W/3000K/DALI OVAL FLOOD

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 35496.000
Potencia: 12W
Tª color: 3000K
Óptica: Oval Flood
Regulable DALI

675,97

SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

14.01.04.11 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 12W/3000K/DALI SPOT

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 35492.000
Potencia: 12W
Tª color: 3000K
Óptica: Spot
Regulable DALI

675,97

SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.04.17 **UD** **PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 6W/3000K/DALI SPOT**

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 35554.000
Potencia: 6W
Tª color: 3000K
Óptica: Spot
Regulable DALI

569,23

QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

14.01.04.18 **UD** **LUMINARIA DE PARED IGUZZINI MOD. VIEW P014 43W/3000K/DALI WW**

Suministro e instalación de bañador de pared led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: iGUZZINI
Mod: VIEW
Ref.: P014
Potencia: 43W
Tª color: 3000K
Óptica: WALL WASHER (WW)
Regulable DALI

342,36

TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

14.01.04.19 **UD** **LUMINARIA DE PARED IGUZZINI MOD. VIEW N991 33W/3000K/DALI WW**

Suministro e instalación de bañador de pared led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: iGUZZINI
Mod: VIEW
Ref.: N991
Potencia: 33W
Tª color: 3000K
Óptica: WALL WASHER (WW)
Regulable DALI

322,53

TRESCIENTOS VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.04.15 UD BAÑADOR IGUZZINI PLATEA TRICK 3,9W/3000K WASHER

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: iGUZZINI
Mod: TRICK
Ref.: BU21
Potencia: 3,9W
Tª color: 3000K
Óptica: Washer

230,71

DOSCIENTOS TREINTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

14.01.04.16 UD APLIQUE COLONNA 2xE14

Suministro e instalación de aplique con difusor de vidrio opal, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo lamparas led E14 de 3000 K, dispositivo compensador de corrientes de retorno DINUY, AC DM 003, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: RZB
Mod: COLONNA
Ref.: 21289.00
Potencia: 2xE14 max. 40W

132,87

CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

14.01.04.17 UD LUMINARIA SUSPENDIDA ROVASI GRAVITY ø220 MM 11W/3000K/36º

Suministro e instalación de luminaria cilíndrica suspendida ø220mm y H=290mm, según modleo o equivalente a juicio de la D.F., incluso tija de suspensión hasta 1 m de longitud, p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ROVASI
Mod: GRAVITY
Ref.: 117GRV.1-I864
Potencia: 11W
Tª color: 3000K
Óptica: Apertura 36º
Acabado: RAL9005 (Negro oscuro)

177,43

CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.04.18 Ml PERFIL PDS-4 ALU - TIRA LED OSRAM 6,4W/800Lm 3000K

Ml. suministro e instalación de perfil de aluminio de superficie de 16 x 12 mm de medidas exteriores, con difusor opal. Incluido fijación, p.p de tapas finales, elementos de unión, anclaje y fijación, y demás material auxliar.

Marca: KLUS
Serie: PDS-4 ALU, Ref.: B1718NA

Ml. suministro e instalación de tira de led flexible, incluso p.p. de conectores de alimentación, empalme y derivación, mano de obra de conexión y montaje sobre perfil de aluminio, equipo de alimentación de tensión constante OSRAM 230Vca/24Vcc, y demás material auxliar.

Marca: OSRAM
Serie: VALUE FLEX 800S
Mod: VF800S-G3-830-06
Tª color: 3000 K
Potencia: 6,4 W/m (890 lm/m)
Uniformidad: < 4 SDCM
CRI>80

41,79

CUARENTA Y UN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.01.04.19 UD EQUIPAMIENTO LUMINARIA COLGANTE ø260cm

Suministro e instalación de equipamiento lumínico para luminaria circular colgante compuesto por 27 aros basculantes 68 mm de diámetro de corte máximo, módulos led OSRAM PL-CN50-COB-1400-830-40D-G1 y equipos de alimentación multipotencia de 350mA de coriente máxima. Cableado de todos los equipos y conexión en paralelo de los mismos, y línea de alimetentación a luminaria realizada con cable tipo RZ1-K 3G1,5 mm² embridado a tirantes de suspensión hasta 3,5 m y pintado del mismo según especificación de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de izado suspensión y isntalación de a luminaria en su ubicación definitiva.

1.062,26

MIL SESENTA Y DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

14.01.04.20 UD LUMINARIA LINEAL AMBÓN L=30cm

Suministro e instalación de luminaria lineal led de 30 cm de longitud. Compuesta por perfil de aluminio KLUS OLEK con difusor opal y tira de led OSRAM de 24Vcc, 6,4W/m y 3000K. Rótulas giratorias y soportes electrificados 12-24V, varillas de sujección con rosca inferior de 30 cm de longitud máxima y microrruptor integrado en perfil. Incluso fuente de alimentación y cableado hasta toma de corriente, p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

155,19

CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.04.210 UD APLIQUE LED ORNAMENTAL ORIENTABLE

Suministro e intalación de aplique led ornamental orientable con interruptor incorporado, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso lámparas, equipo de encendio y p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y montaje.

Marca: Faro
Ref.: 29897

139,21

CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

14.01.04.220 UD PLAFÓN TECHO/PARED PASTILLA 24W/3000K + SENSOR

suminsitro e instalación de plafón redondo para techo/pared con sensor de presencia integrado, con cuerpo y difusón de policarbonato de ø33cm, según referencia o equivalente a juicio de la D.F., incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: FOSNOVA
Serie: PASTILLA
Mod: 22042514-19
Potencia: 24W/2273Lm
Tª de color: 3000K
IP65/IK07

47,07

CUARENTA Y SIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

14.01.04.230 UD PROYECTOR DE EMERGENCIA DAISALUX ATRIA N48 (BLANCO)

Suministro e instalación de equipo autónomo para alumbrado de emergenica y señalización para grandes espacios, con las siguientes caracteristicas:

Marca: DAISALUX
Serie: ATRIA (Blanco)
Modelo: N48 A (B)
Lumenes: 2500 Lm
Autonomia: 1 Hora

Incluso brazo basculante de pared KPB Atria, y p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y montaje.

356,89

TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.04.24 UD IZAR N30 + BAT DAISALUX (NEGRA)

Ud. de equpo autónomo de emergencia redondo, para instalacion empotrada en techo, totalmente colocado y conexionado, incluso pequeño material y mano de obra incluidos.
Marca: DAISALUX
Serie: IZAR color NEGRO
Modelo: IZAR N30
Lumenes: 200 Lum.
Autonomía: 1 h.

68,43

SESENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

14.01.04.25 UD EMERGENCIA DAISALUX SERIE NOVA 70 LM LED

Ud. de equipo autónomo de señalización y emergencia para instalacion empotrada, totalmente colocado y conexionado.
Marca: DAISALUX
Serie: NOVA
Modelo: NOVA LD N1
Lumenes: 70 Lum.

32,77

TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

APARTADO 14.01.05 MECANISMOS

14.01.05.01 UD CAJA SIMON 500 CIMA 2 MÓD. EMP. SUELO 2TC+1RJ+1SC (GRAFITO)

UD. de caja portamecanismos de profundidad regulable de 70 mm a 100 mm, para instalación empotrada en suelo. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión. Tipo SIMON 500 CIMA o material equivalente a jucio de la dirección facultativa. Compuesta por:

- Caja completa de 2 módulos dobles. Color GRAFITO, Ref.: 52050002-038
- Tapa de enrrasamiento. Color GRAFITO. Ref.: 52053102-038
- Cubeta de empotramiento. Ref.: 52052102-038
- 2 Bases de enchufe schuko con led. Color BLANCO.
- 1 Placa standard con 1 conector RJ45 Cat. 6 (UTP) con ventanilla. Color BLANCO
- 1 Placa para salida de cables

105,00

CIENTO CINCO EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.05.012 UD CAJA SIMON 500 CIMA 2 MÓD. EMP. SUELO 2TC+2SC (GRAFITO)

UD. de caja portamecanismos de profundidad regulable de 70 mm a 100 mm, para instalación empotrada en suelo. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión. Tipo SIMON 500 CIMA o material equivalente a jucio de la dirección facultativa. Compuesta por:

- Caja completa de 2 módulos dobles. Color GRAFITO, Ref.: 52050002-038
- Tapa de enrrasamiento. Color GRAFITO. Ref.: 52053102-038
- Cubeta de empotramiento. Ref.: 52052102-038
- 2 Bases de enchufe schuko con led. Color BLANCO.
- 1 Placa standard con 1 conector RJ45 Cat. 6 (UTP) con ventanilla. Color BLANCO
- 1 Placa para salida de cables

93,67

NOVENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

14.01.05.013 UD CAJA ESTANCA SIMON K45 1 MÓD. EMP. SUELO 1TC (LATÓN)

UD. de caja portamecanismos estanca IP66, para instalación empotrada en suelo. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión. Tipo SIMON K45 o material equivalente a jucio de la dirección facultativa. Compuesta por:

- Cubeta para suelo técnico. Ref.: KGE170
- Caja portamecanismos para 1 módulo K45. Color LATÓN. Ref.: KSE0/23/72
- 1 Base de enchufe schuko con led. Color BLANCO.

97,85

NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

14.01.05.014 UD DETECTOR MOVIMIENTO PARED LC-Mini 180

Suministro y colocación de detector de movimiento mural compacto LUXOMAT LC-Mini 180, blanco, de B.E.G. Brück Electronic GmbH, exteriores con ángulo de detección de 180°. Un canal con salida relé 10A, válida para todo tipo de cargas incl. LED. Alcance máx. transversal 10 m. IP44. Clase II. Temporización de apagado 4 seg a 10 min. Ajuste valor crepuscular 2-2000 Lux. Temperatura de funcionamiento -25ºC hasta +50ºC. Instalado y funcionando. Incluso accesorio de fijación a esquina, y relé auxiliar con 1 contacto NA libre de potencial.

87,92

OCHENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.05.015 UD DETECTOR MOVIMIENTO EMPOTRAR PD9-1C-FT

Suministro y colocación de minidetector de movimiento de techo LUXOMAT PD9-1C-FT, de B.E.G. Brück Electronic GmbH, con ángulo de detección de 360º. Un canal con salida relé de 10A válida para todo tipo de cargas incl. LED, Alcance máx. transversal 10 m. IP20. Clase II. Temporización de apagado 30 seg a 30 min o impulso. Ajuste valor crepuscular 10-2000 Lux. Versión falso techo. Temperatura de funcionamiento -25ºC hasta +50ºC. Programable únicamente vía potenciómetros. Instalado y funcionando.

85,34

OCHENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

14.01.05.016 UD PLACA + BASTIDOR 3 FILAS SIMON 82

Suministro de conjunto de caja de superficie, placa y bastidor para centralización de mecanismos 268x250x10,5 mm, con etiquetero transparente, según referencia o equivalente a juicio de la dirección facultativa.
Marca: SIMON
Serie: 82 Centralizaciones
Color: Blanco
Ref.: 82582-30
Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de instalación

34,81

TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

14.01.05.017 UD PULSADOR SIMON 82 CENTRALIZACIONS

Suministro de interruptor conmutador para centralización de mecanismos, incluída tecla, según referencia o equivalente a juicio de la dirección facultativa.
Marca: SIMON
Serie: 82 Centralizaciones
Color: Blanco
Ref.: 75150-69
Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de instalación

17,84

DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

14.01.05.018 UD PULSADOR EMP JUNG LS 990 BLANCO MATE

Suministro e instalación de pulsador empotrable, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso caja universal de empotramiento, marco embellecedor, p.p. de mateial accesorio de instalación, y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: JUNG
Serie: LS 990
Acabado: Blanco alpino mate

18,88

DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.05.10 UD PULSADOR SUPERFICIE ESTANCO EUNEA

Suministro e instalación de pulsador estanco IP55 en instalación de superficie, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de mateial accesorio de instalación, y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Serie: MUREVA STYL
Acabado: Gris

13,42

TRECE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

14.01.05.11 UD TEMPORIZADOR POR MONEDAS MECÁNICO

Suministro e instalación de temporizador por monedas. Con temporización normalizada desde 1 hasta 120 minutos (temporización fijada en fábrica). Con un contacto temporizado 230V/6A. Según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso caja metálica y p.p. de matrial accesorio y mano de obra de montanje y conexión.

Marca: ORBIS
Modelo: CTM
Ref.: OB120530

208,30

DOSCIENTOS OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

APARTADO 14.01.06 SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.06.010 UD LITECOM CCD CONTROLER

Ud. sistema de control, modelo LITECOM Controller, marca ZUMTOBEL.

LITECOM Controller es un sistema de gestión de iluminación que agrupa a todas las funciones en un formato compacto integrado en el armario de distribución. La instalación queda fija al carril.

Las luminarias y otros dispositivos DALI se acoplan directamente a uno de los buses DALI alimentados. Desde el bus es posible controlar también motores de persianas.
LITECOM está conectado directamente por una pasarela espacial a la red domótica o de oficina. El sistema de gestión de iluminación se integra al internet sin necesidad de accesorios.

DATOS TECNICOS:

LIMITES DEL SISTEMA
250 direcciones por sistema

COMPONENTES
-3 x DALI incl.tensión de alimentación DALI con 120 cargas de bus (240mA) por línea DALI (admite 64 dispositivos DALI por línea DALI)
-1 x bus de sistema LM (sin alimentación de bus)
-Tecla de prueba y LED de estado para cada fase DALI
-1 x Ethernet 100 Mbits/s; RJ45/CAT

CONEXIONADO
Bornes roscados enchufables para conductores rígidos y flexibles de una sección de 0,5 a 1,5 mm

TIPO DE MONTAJE
Carril de montaje DIN (carril 35 mm según EN 50022)
Espacio necesario: sólo 9 unidades

1.239,46

MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE
EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.06.012 UD LITECOM ED-4RUCKS

LITECOM ED-4RUKS, actuador de 4 salidas de relé. Permite la conmutación sencilla dentro de un sistema LUXMATE a través de 4 contactos independientes entre sí. De este modo se puede activar lámparas y usuarios eléctricos para tensiones de red hasta 230/240 V.

Especificación de cargas (diseñado para 30.000 conmutaciones):
• Lámparas incandescentes: 2000 W
• Lámparas halógenas de alto voltaje: 2000 W
• Lámparas fluorescentes sin compensar: 1000 W
• Lámparas fluorescentes compensadas en paralelo: 920W/100microF
• Lámparas fluorescentes en conexión dúo: 2 x 1000 W
• Lámparas fluorescentes compactas sin compensar: 800 W
• Lámparas fluorescentes compactas compensadas en paralelo: 800W/100microF
• Lámparas halógenas de bajo voltaje en transformador: 400 VA
• Balastos electrónicos: 1000 VA, corriente de conexión: máx. 120 A / 20 ms
• Controlador LED: 1000 VA, corriente de conexión: máx. 120 A / 20 ms
• Lámparas de descarga de alta presión: 800W/100microF

263,02

DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS

14.01.06.018 UD LITECOM ED-1RUCKS

LITECOM ED-1RUKS, actuador de 1 salidas de relé. Permite la conmutación sencilla dentro de un sistema LUXMATE a través de 1 contacto independiente. De este modo se puede activar lámparas y usuarios eléctricos para tensiones de red hasta 230/240 V.

Especificación de cargas (diseñado para 30.000 conmutaciones):
• Lámparas incandescentes: 500 W
• Lámparas halógenas de alto voltaje: 500 W

147,23

CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.06.04 UD ED-SXED ENTRADA REGUL 4x

UD. de ED-SXED, marca ZUMTOBEL
Descripción de funcionamiento
En función de la dirección asignada a la entrada pueden controlarse todas las salidas de una sala o un grupo de salida de la sala.
• Entrada de conmutación:
cambio de escena
• Entrada de regulación y conmutación:
cambio de escena y regulación en la sala
• Entrada para ventanas:
abrir y cerrar las ventanas en una sala
• Entrada para persianas o pantalla:
subir o bajar las persianas o la pantalla en una sala
• Entrada de conmutación y cambio:
cambio de escena cerrando o abriendo

Datos técnicos
Alimentación a través del cable de control DALI (16 V CC)
Consumo de corriente máx. 4 mA
Cargas de bus máx. 2
Entradas 4 entradas (T1–T4)
Interface línea de control DALI (DA, DA)
Bornes de conexión 0,5–1,5 mm² (monofiliar o de hilo fino)
Tipo de protección IP20
Material de la carcasa policarbonato (PC), pirorretardante, sin halógenos
Montaje en caja para empotrar: 60 x 61 (Ø x T, en mm)
Dimensiones 48 x 28 x 15mm
Temperatura ambiente
adm.
0–60 °C
Humedad relativa 20–90 %, sin condensación
Peso aprox. 0.012 kg

71,96

SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

14.01.06.05 UD FUENTE DE ALIMENTACIÓN BUS LM-BVS35

Suministro e instalación de feunte de alimentación para sistema bus 15V DC para un máximo de 35 puntos terminales; montaje en raíl DIN de 35 mm según EN50022. Incluso p.p. de material accesorio y mano de onra de montaje y coenxión.

Marca: ZUMTOBEL
Modelo: LM-BVS35
Ref.: 22115026

106,58

CIENTO SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.06.016 UD LM-4AWS ENTRADA (PULSADOR/INTERRUPTOR)

Suministro e instalación de equipo de entrada con cuatro entradas direccionables de forma independiente para la integración de sensores de presencia convencionales en un sistema de gestión de la iluminación y de salas con control a través de una línea de bus. Equipo para tensión de entrada 230 V CA, 50/60 Hz, ; montaje en raíl DIN de 35 mm según EN50022. Incluso p.p. de material accesorio y mano de onra de montaje y coenxión.

Marca: ZUMTOBEL
Modelo: LM-4AWS
Ref.: 22154488

111,34

CIENTO ONCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

14.01.06.017 ML LÍNEA 2x1,5 mm² Cu RZ1-K(AS)

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada directamente sobre pared, bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 2x1,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

2,51

DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

14.01.06.018 UD LITECOM PROGRAMACIÓN

Puesta en marcha del sistema, programación, configuración y verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos instalados. Dejando la instalación en funcionamiento.

1.545,00

MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

APARTADO 14.01.07 RED DE VOZ Y DATOS

14.01.07.01 UD TOMA DATOS RJ45

Suministro e instalación completa de toma de voz/datos simple, incluso mecanismo y caja de empotrar/adosar. Marca: Commscope/AMP, Datwyler o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.
Formada por:
- 1 mecanismo hembra simple RJ45 UTP cat 6a
- Parte proporcional de cable UTP cat 6a libre de halógenos hasta repartidor más próximo. Marcado CPR Cca-s1b,d1,a1.

Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Certificada. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

161,10

CIENTO SESENTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

14.01.07.02 UD Cableado multimodo 8 fibras OM4

Suministro e instalación de cableado de fibra formado por cable de 8 fibras ópticas multimodo OM4 para exterior con refuerzo de aramida y cubierta de LSZH, no propagador de la llama y baja emisión de humos, en montaje en tubo, canal o bandeja. Instalado y conexionado.

4,81

CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

14.01.07.03 UD Panel de conexión de fibra 24 SC

Suministro e instalación de panel de conexión vacío de 24 puertos SC. Incluye 8 adaptadores SC con sus correspondientes pigtails y casete de protección para 24 empalmes de FO. Totalmente equipado, instalado y conexionado.
Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F.

153,78

CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

14.01.07.04 UD Panel 24 puertos autocrimpables RJ45 UTP cat 6a

Suministro e instalación completa de panel de 24 puertos RJ45 autocrimpables cat. 6a Marca: Kommdata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.
Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correco funcionamiento.

175,43

CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.07.015 UD Pasahilos 19"

Suministro e instalación completa de pasahilos de 19" con anillas de plástico. Marca: Kommdata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.
Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correco funcionamiento.

18,18

DIECIOCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

14.01.07.016 UD LATIGUILLO UTP Cat6a 0,5m

Suministro y colocación de latiguillo UTP CAt. 6A 1m. Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F.
Marcado CPR Dca.

2,58

DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

14.01.07.017 UD Latiguillo fibra óptica

Suministro y colocación de latiguillo fibra óptica. Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F.
Marcado CPR Dca.

15,42

QUINCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

14.01.07.018 UD Rack de 19" 9U F450

Suministro e instalación completa de rack mural de 19", F450 mm. Marca: Kommdata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.
Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento:

- Guías verticales posteriores.
- Bandeja para electrónica.
- Elementos para montaje de 1 base de 8 enchufes, incluyendo kits.

345,47

TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

14.01.07.019 UD Punto de acceso Wifi para interior

Suministro, instalación y configuración de punto de acceso para zonas de interior.
Ref.: D-LINK DAP-2680

181,87

CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.07.11 UD Switch POE 10 puertos

Suministro, instalación y configuración de Switch de 8 puertos POE 100/1000 con 2 uplinks de fibra.

Ref: D-LINK DGS-1100-10MP

394,68

TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

14.01.07.12 UD Transceiver de fibra 1Gb

Suministro y colocación de transceiver de fibra LC en switches.

Ref.: D-Link DEM-311GT

78,79

SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.01.07.13 Ml CABLE DE COBRE 4 PARES UTP CAT 6 LHSZ

Ml. Suministro e instalación de cable para transmisión de datos, 4 pares, UTP LSHZ cat. 6 hasta 350 Mhz., en instalación sobre canal/tubo ya defino o existente, incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexionado.

CLASIFICACION CPR: Dca-s2,d2,a1
CONDUCTOR: 24 AWG cobre recocido sólido
AISLAMIENTO: Poliolefina
PANTALLA: Sin apantallar.
CUBIERTA EXTERIOR: LSHZ (libre de halógenos)

NORMAS
Transmisión: ISO/IEC 11801, EN 50173, IEC 61156-5, EN 50288-5-1, TIA/EIA 568-C.2
Baja emisión de humos según IEC 60754-1 y -2, EN 60754-1 y -2, IEC 61034-1 y -2, EN 61034-1 y -2.
No propagación del incendio según IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-3-25, EN 60332-3-25

4,90

CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

APARTADO 14.01.08 MEGAFONÍA

14.01.08.01 UD ARMARIO RACK 18u.19" 600x800 4RUEDAS+4VENT AR-18K (MONTADO)

Suministro e instalación de armario de 18 u de altura y anchura normalizada de 19". Altura total 985 mm, fondo 800 mm. Incluye ruedas, paneles laterales practicables. Se suministra montado incluyendo todos los elementos necesarios para albergar y conectar los equipos que componen el sistema de megafonía, con el funcionamiento verificado y la adecuada documentación técnica. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref. AR-18K

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

968,69

NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.01.08.02 UD MODULO MANIOBRA 20 Amp 2u Z-45

Suministro e instalación de módulo de maniobra equipado con interruptor magnetotérmico de 20 A para activar o desactivar todos los elementos instalados en el armario-rack de megafonía. Ocupa 2 u de altura. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: Z-45

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

80,75

OCHENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.08.014 UD MATRIZ MEZCLADOR 8 ENTRADAS 4 SALIDAS

Suminsitro e instlación de mezclador matricial con 8 entradas de audio y 4 salidas. Con 4 entradas de audio seleccionables micro/línea con alimentación phantom y ecualización de tres bandas, 4 entradas de línea, 1 entrada de audio con prioridad, selectores de zona de salida para cada entrada de audio, controles de volumen independientes para todas las entradas y salidas de audio, controles de tono independientes para todas las salidas de audio y altavoz monitor con selector de zona y control de volumen. El equipo se puede completar con el pupitre microfónico PM-4Z que permite enviar avisos en directo a cualquier zona o a todas ellas, y el mando de control mural WP-1 para ajustar a distancia el volumen de las salidas y/o conectar de forma remota un micrófono o fuente de audio.Según referencia o equivalente a juicio de la D. F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: OPTIMUS
Ref.: PM-804

364,31

TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

14.01.08.015 UD UNIDAD DE POTENCIA 480W UP-487

Suministro e instalación de etapa de potencia de 480 W, con salida de línea de 100 V, 70 V o de baja impedancia (8 ohm). Dispone de entradas y salidas enlazadas de programa y de prioridad (0 dBu y 600 ohm), con control de volumen independiente. Incorpora la función de seguridad de avisos y circuitos de protección térmica, contra las sobrecargas y contra cortocircuito en la línea de altavoces. Ocupa 3 unidades de altura en rack de 19". Según referencia o equivalente a juicio de la D. F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: OPTIMUS
Ref.: UP-487

1.384,90

MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

14.01.08.016 UD AMPLIFICADOR OPTIMUS 120W 230V/24V

Suministro e instalación de amplificador mezclador de 120 W de potencia RMS y 175 W IHF. Dispone de cinco entradas de micrófono y dos de auxiliar. Entrada de emergencia 0 dB prioritaria. Relé de seguridad de avisos para líneas de altavoces con atenuadores. Salida para altavoces de 4, 8 y 16 ohm, 50, 70 y 100 V. Salida de línea para enlazar con otras etapas de potencia. Control de volumen individual para cada entrada. Modo mezclador de micrófonos o con prioridad de MIC 1 sobre MIC 2. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: AXD-120

Incluso caja de superficie y p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

422,09

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CUATROCIENTOS VEINTIDOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

14.01.08.016 UD RECEPTOR DIVERSITY 2 CANALES UHF

Suministro e instalación de receptor de microfonía inalámbrica de dos canales y con la posibilidad de configurar y sincronizar automáticamente los micrófonos, emparejando las frecuencias, mediante ultrasonidos (sistema REMOSET). Banda de frecuencias 823

346,99

TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.01.08.017 UD MODULO MUSICAL CD/MP3 USB 1u.

Suministro e instlación de fuente de sonido compuesta por un reproductor de CD audio/MP3, conector USB y ranura para tarjeta SD, en un chasis para rack normalizado de 19'', de 1 unidad de altura. Salida estéreo. Alimentación 110 / 230 V CA. Mando a distancia. Dimensiones 484 x 44 x 220 mm (1 ud. de rack). Según referencia o equivalente a juicio de la D. F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: OPTIMUS
Ref.: CP30MP3.

226,17

DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

14.01.08.018 UD MICRO EMISOR DE MANO UHF

Suministro de micrófono inalámbrico de mano con diagrama polar cardioide, con posibilidad de configuración desde el propio equipo: frecuencia, grupo, canal, sensibilidad, potencia de transmisión y cuenta atrás para apagado automático después de 10, 30 o 60 minutos. También configurable remotamente desde el receptor mediante ultrasonidos y el sistema de emparejamiento REMOSET. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: MI-MMU16

180,25

CIENTO OCHENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.08.09 UD MICRO EMISOR SOLAPA UHF MI-TPU16+CM-501

Suministro de micrófono de solapa con diagrama polar cardioide, con captación de voz de alta calidad, aislamiento frente ruidos y elevada ganancia antes de la realimentación. De peso ligero y tamaño reducido para una mínima visibilidad, incluye una pinza para sujetar el micrófono en corbata o solapa. Conectado al transmisor tipo petaca incluido se convierte en micrófono inalámbrico. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: MI-MSU16

200,85

DOSCIENTOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

14.01.08.10 UD MICRO PHANTOM BALANCEADO ME-F45D

Suministro e instalación de micrófono de icrófono electret tipo lápiz. Alimentación phantom 9 -52 V. Supercardioide. Impedancia de salida 220 ohm. Respuesta de frecuencia 80 - 18.000 Hz. Conexión XLR. Montado en soporte flexible para insertar en base adecuada. Acabado en metal, color negro. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: ME-F45D

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

85,04

OCHENTA Y CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

14.01.08.11 UD BASE MICRO CON PULSADOR/ENCLAVAMIENTO

Base de micrófono con conectores XLR, interruptor deslizante ON-OFF y LED indicador de micrófono abierto. Admite micrófonos dinámicos, electret asimétricos (alimentación por baterías) y simétricos (alimentación por baterías o phantom). Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: B-F50XS

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

61,67

SESENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.08.14 **UD** **CABLE ADAPTADOR ST XLR-3-M/XLR-3-H 20m.**

Suminsitro e instalación de prolongador de 20 m XLR3 macho / XLR3 hembra. Según referencia o equivalente a juico de la D.F.

Modelo:OPTIMUS
Ref.: C-234CC2

54,57

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

14.01.08.15 **UD** **PINZA PARA MICRO LAPIZ CON ROSCA SA-60**

Suministro e instalación de pinza para micro lápiz con rosca. Según refencia o equivalente a jucicio de la D.F. Inculo p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje

Marca: OPTIMUS
Ref.: SA-60

26,96

VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

14.01.08.16 **UD** **CONECTOR CANON CON INTERRUPTOR MA-124**

Suministro e instalación de conector CANON con interruptor. Según refencia o equivalente a jucicio de la D.F. Inculo p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje

Marca: OPTIMUS
Ref.: MA-124

19,65

DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

14.01.08.17 **UD** **PIE PARA MICROFONO CB-PM**

Suministro e instalación de conector CANON con interruptor. Según refencia o equivalente a jucicio de la D.F. Inculo p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje

Marca: OPTIMUS
Ref.: CB-PM

36,90

TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.08.16 UD PREAMPLIFICADOR DE SUPERFICIE 4 ENTRADAS

Suministro e instalación de preamplificador mezclador para montaje en pared con 2 entradas de señal balanceada de micrófono y 2 entradas de señal auxiliar. Las entradas de micrófono permiten seleccionar alimentación Phantom. Salida balanceada de 0 dB a 600 ohms. Alimentación 230 VAC, 24 VDC o Phantom. Montaje en superficie. Dimensiones 173 x 132 x 61,25 mm. Según referencia, o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref. PM-4P

Incluso caja de superficie y conector Jack C/P macho 6,3 mono, y p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

303,02

TRESCIENTOS TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS

14.01.08.17 UD CABLE ADAPTADOR ST XLR-3-H/J6,35-M

Suminsitro e instalación de adaptador estéreo XLR3 hembra / jack 6,35 mm macho,1 m. Según referencia o equivalente a juico de la D.F.

Modelo:OPTIMUS
Ref.: C-234CJ

20,87

VEINTE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

14.01.08.18 UD COLUMNA OPTIMUS 60W AL. IP BLANCO

Suministro e instalación de columna acústica de 60 W de potencia de la serie C-600A. Fabricada en aluminio color blanco, permitiendo su instalación tanto en interiores como en exteriores. 12 altavoces de 2,5" para aumentar la direccionalidad del conjunto. Selector de potencia de 20 W y 30 W. Respuesta en frecuencia de 170 Hz a 15.000 Hz. Sensibilidad de 93 dB (1 W, 1 m). SPL máximo 111 dB. Dimensiones 106 x 985 x 75 mm. Peso 5,20 Kg. Incluye soporte metálico orientable. Según referencia o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: C-660A

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

201,11

DOSCIENTOS UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.08.19 UD COLUMNA OPTIMUS 30W AL. IP BLANCO

Suministro e instalación de columna acústica de 30 W de potencia de la serie C-600A. Fabricada en aluminio color blanco, permitiendo su instalación tanto en interiores como en exteriores. 6 altavoces de 2,5" para aumentar la direccionalidad del conjunto. Selector de potencia de 15 W y 30 W. Respuesta en frecuencia de 170 Hz a 15.000 Hz. Sensibilidad de 92 dB (1 W, 1 m). SPL máximo 107 dB. Dimensiones 106 x 548 x 75 mm. Peso 2,74 Kg. Incluye soporte metálico orientable. Según referencia o equivalente a juicio de la D. F.

Marca: OPTIMUS
Ref.: C-630A

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

66,28

SESENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

14.01.08.20 UD PMRM PUESTA EN MARCHA SE SISTEMA DE MEGAFONIA

Puesta en marcha del sistema de megafonía. Ajuste de niveles de audio de entrada y salida, verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos instalados, explicación de la utilización de los equipos, programación, si es necesario, de parámetros y ajustes en sistemas controlados por ordenador. incluye montaje e instalación de equipos, cables o conexiones.

309,00

TRESCIENTOS NUEVE EUROS

14.01.08.21 Ml LÍNEA 2x1,5 mm² Cu RZ1-K(AS)

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada directamente sobre pared, bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 2x1,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

2,51

DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.08.22 ML C. TRENZ/APANT 2x0,5 mm²

Línea realizada con cable de cobre flexible apantallado, con aislamiento y cubierta de poliolefina termoplastica libre de halogenos, no propagador de la llama (UNE 50265-1-1 y UNE50265-1-2), no propagador del incendio (UNE 50266-2), baja densidad de los humos emitidos (UNE 50268-2), instalada directamente sobre pared, bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: Trenzado apantallado con funda
Sección: 2x0,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Dca

2,04

DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

14.01.08.28 UD DERIVACION CONECTORES IP66 - 2 POLOS

Instalación de derivación mediante conectores prefabricados IP66 de 2 polos, 8A, 250V, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Compuesto por un distribuidor de 1 entrada / 2 salidas, y tres conectores macho/hembra. Incluso conexiondado de cables y p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje.

Marca: WIELAND
Serie: RST08i2

33,64

TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

APARTADO 14.01.09 PUESTA A TIERRA

14.01.09.01 ML CONDUCTOR 35mm² CU DESNUDO EQUIPOTENCIALIDAD CANALIZACIÓN

Ml. de red equipotencial de puesta a tierra constituida por cable de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, incluso p.p. picas de acero cobrizado de 2 m. de longitud, ø14 mm., conexiones a armado de extructura mediante perrillos o soldadura aluminotérmica, grapas, bornas y demás material de conexión y fijación.

7,69

SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.01.09.012 UD CAJA SECCIONAM. A TIERRA CABLE=50 MM²

Ud. de caja de seccionamiento a tierra para cable de 50 mm² de sección, incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión. Según referencia o equivalente a juicio de la dirección facultativa.

Marca: PINAZO
Modelo: PNZ-CST 50
Dimensiones: 110x160x64 mm.

41,49

CUARENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

APARTADO 14.01.10 ACTUACIONES VARIAS

14.01.10.011 UD DESGUACE INSTALACIÓN EXISTENTE

Deguace completo de la instalación eléctrica e instalaciones asocisadas, iluminación sonido etc., incluyendo descnonexión y retirad completa de líneas, aparatos de iluminación y mecanismos, altavoces, etc., dejando el edifico completamente limpio y despejado de instlaciones. Acopio de material a pie de obra y posterior transporte a punto autorizado.

4.078,80

CUATRO MIL SETENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

14.01.10.012 UD REINSTALACIÓN LÍNEAS CUADRO CAPILLA

Mano de obra de desconexión de líneas de actual cuadro general en capilla, y conexión a nuevo cuadro general. Incluido bornas para carril DIN, cabelado hasta elemento de protección, punteras y demás material accesorio.

234,33

DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

14.01.10.013 UD ACCIONAMIENTO REMOTO CAMPANAS

Instalación de accionamiento remoto de campanario desde interior de naves, compuesto por pulsador luminoso de superficie, y cableado hasta automatismo de control, mediante manguera RZ1-K (AS), 0,6/1 kV de 2x1,5 en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

666,71

SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 14.02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ZONA EXTERIOR Y ACCESOS

APARTADO 14.02.01 CANALIZACIONES GENERALES

14.02.01.01 ML ZANJA CANAL. ALP 2x63 mm +CU35 300x520 mm

M.l. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 520 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 2 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø63 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización y conductor de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.

11,53

ONCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

14.02.01.02 ML ZANJA CANAL. ALP 2x63 mm +CU35 300x520 mm RRP

M.l. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 520 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 2 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø63 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Rotura y posterior reposición de pavimento, excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización y conductor de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.

24,34

VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.02.01.03 ml ZANJA CANAL. ALP 4x63 mm +CU35 300x610 mm

M.I. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 610 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 4 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø63 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización y conductor de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.

16,17

DIECISEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

14.02.01.04 ml ZANJA CANAL. ALP 4x63 mm +CU35 300x610 mm RRP

M.I. de canalización en zanja para conductores eléctricos, de 300 mm. de anchura y 610 mm. de profundidad media con: Solera de 50 mm. de hormigón HNE-15/B/20, 4 tubos de PE de pared multiple (interior lisa y exterior corrugada) curvable · tipo “L” (ligero) (UNE-EN 61386-24) ø63 mm y e=3,2 mm, separados 20 mm. entre sí y a 50 mm. de las paredes, recubrimiento de los tubos con hormigón HNE-15/B/20 hasta 100 mm. por encima del tubo más alto, incluso tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas). Rotura y posterior reposición de pavimento, excavación y entibación si fuese precisa, relleno con zahorras propias de la excavación compactadas al 95% PN., hasta cota de paviemnto, transporte de tierras sobrantes a vertedero, incluso cinta de señalización y conductor de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección, guías de nylon, tapones de tubos vacíos en acometida a arquetas,... totalmente terminada.

26,35

VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

14.02.01.05 ml TUBO DE POLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø40 MM

Tubo curvable de POLIETILENO de pared múltiple tipo "L", corrugado exterior liso interior, tendido en zanja subterrénea, incluso p.p. de manguitos de unión, separador de tubos, material accesorio y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø40 mm
Resistencia a la compresión: (>250 N)
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-24

2,85

DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.02.01.06 M TUBO DE Ac GALVANIZADO RIGIDO ENCHUFABLE Ø40 MM

Tubo de acero galvanizado en caliente, rígido enchufable, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección metálicas de doble tornillo y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø40 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -45ºC)
Temperatura de servicio: -45º/+400ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

19,81

DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

14.02.01.07 UD P/P PASO DE INSTALACIONES TALADRO

Taladro sobre muro de mampostería, mediante máquina de perforación con corona hueca (portatestigos) de widia o hélice de acero y tungsteno sobre varilla piezométrica roscada, con mecanismos de aplome en vertical y horizontal, comprendiendo replanteo del taladro y cálculo in situ de su trayectoria, implantación nivelación y posicionamiento en los puntos de trabajo de equipo de perforación, asistido mediante grupo electrógeno o luz de obra, preparación de la zona de trabajo, ejecución del taladro, desmontado de equipo, y limpieza del lugar de trabajo.

80,51

OCHENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

14.02.01.08 M CANAL UNEX DE 60X90 MM

Suministro y montaje de canal aislante Unex 40x90mm Color Blanco Ral 9010 Ref. 73072-2 o técnicamente equivalente, de un compartimento. Construida en termoplástico técnico U23X para garantizar el método de protección de seguridad eléctrica s/UNE-HD 60364-4-41 contra contactos indirectos, sin tierras y sin mantenimiento. Libre de substancias contaminantes y metales pesados tóxicos (ROHS II). Montada sobre paramentos verticales con parte proporcional de elementos de acabado. El sistema cumplirá con los siguientes niveles de seguridad: apertura sólo mediante herramienta, temperatura de servicio de -25°C a 60°C, protección mecánica contra impactos IK08, penetración de cuerpos sólidos IP4X, no propagador de la llama y ensayo del hilo incandescente a 960ºC.

17,04

DIECISIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

APARTADO 14.02.02 LÍNEAS Y CIRCUITOS

14.02.02.01 M LÍNEA 2x6 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 2x6 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

3,51

TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

14.02.02.02 M LÍNEA 4x6 mm² Cu RZ1-K(AS) SOBRE BANDEJA/CANAL O TUBO

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), instalada sobre bandeja/canal o tubo ya definido, incluso p.p. de material accesorio de sujección y mano de obra de tendido.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 4x6 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

5,00

CINCO EUROS

14.02.02.03 UD PUESTA A TIERRA DE LUMINARIA

Ud. Puesta a tierra de luminaria compuesta por pica de acero cobrizada de ø14,3 mm y 2 m. de longitud, conductor de cobre aislado verde-amarillo de 16 mm², grapa de conexión y p.p. de material accesorio y mano de obra de instlación y conexión.

28,35

VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.02.02.04 UD PUNTO DE CONEXIÓN LUMINARIA EXTERIOR

Ud. Conexión de luminaria con red de distribución, compuesta línea de cable de cobre asilado de 0,6/1 kV de nivel de aislamiento y 3G2,5 mm² de sección hasta arqueta mas próxima, juego de conecteres a perforación para del aislante para redes subterraneas de baja tensión, para unión bimetal Al/Cu, IP68, RV-XZ1. con un rango de secciones de red de 6-95 mm² y un rango de secciones de derivación de 1,5-16 mm², marca NILED modelo RS-25 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Incluído tubo de POLIETILENO de pared múltiple tipo "L", corrugado exterior liso interior de Ø40 mm. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

29,40

VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

APARTADO 14.02.03 ILUMINACIÓN

14.02.03.01 UD BALIZA ERCO SERIE CASTOR ø115 mm h=800 mm 8W/3000K/EXT

Suministro e instalación de baliza exterior compuesto por cuerpo cilíndrico ø115 mm y 800 mm de altura, equipada con equipo LED de 8W/3000K/Óptica asimétrica extensiva. Según refencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso dado de cimentación, placa y pernos de anclaje, y p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y coenxión.

Marca: ERCO
Seire: Castor
Ref.: 33908.000
Acabado: Grafito

903,30

NOVECIENTOS TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

14.02.03.02 UD PROYECTOR ERCO MOD. LIGHTSCAN 24W/3000K/DALI FLOOD

Suministro e instalación de proyector led, según modelo o equivalente a juicio de la D.F., insludo p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: ERCO
Mod: LIGHTSCAN
Ref.: 35502.000
Potencia: 24W
Tª color: 3000K
Óptica: Flood
Regulable DALI

736,53

SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

APARTADO 14.02.04 SISTEMA CONTROL CCTV

14.02.04.010 UD SERVIDOR VIDEO IP 8 CANALES 4TB

Ud. Servidor grabador HONEYWELL NRV de 8 canales IP focus 4K con almacenamiento interno de 4 Tb

* Resolución máxima de grabación de hasta 4K (4000 x 3000 px)
* Velocidad de grabación de 320 Mbps
* Compresión H.265/H.264/MJPEG/MPEG4
* Capacidad de almacenamiento interno de 4 SATA hasta 4 TB
* Compatible con de-warping para cámaras 360º
* 16 canales PoE incorporados
* Salida HDMI de (3840 x 2160 px)
* Entrada y salida de audio
* Aplicación para dispositivos móviles IOS y Android
* Alimentación 240 VAC, consumo máx 17,5 W

Totalmente colocado y conexionado.

717,57

SETECIENTOS DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

14.02.04.020 UD CAMARA MINIDOMO IP ALTA DEFINICION HC30W45R2

Suminsitro e instalación de cámara minidomo antivandálica IP marca HONEYWELL modelo HC30W45R2.

* Cumplimiento de NDAA, sección 889 y PCI-DSS (seguridad ante ataques externos).
* CMOS 1/2,7" con escaneo progresivo.
* Resolución 5 Mp (2560 x 1920) @25fps,
* Iluminación mínima 0,035 Lux/F1,40 Color), 0 Lux con IR encendidos. Función día / noche.
* Lente 2,8-12 mm MFZ F1,4-F2,8. Lente ajustable para, abarcando el mayor campo de visión posibe, alcanzar el propósito especificado: detección, observación, reconocimiento, identificación.
* Iluminación mediante LEDs hata 30 metros (smart IR).
* Rango dinmámico extendido 120 dB
* Triple streaming con encriptación de flujos
* ONVIF S y ONVIF G
* Ranura micro SD para tarjeta de hasta 256 Gb
* Alimentación PoE y 12 VCC.
* IP66 IK10

Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y coenxión.

241,78

DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.02.04.08 UD CAMARA BULLET IP ALTA DEFINICION HC30WB5R1

Suminsitro e instalación de cámara bullet IP marca HONEYWELL modelo HC30WB5R1.

* Cumplimiento de NDAA, sección 889 y PCI-DSS (seguridad ante ataques externos).
* CMOS 1/2,7" con escaneo progresivo.
* Resolución 5 Mp (2560 x 1920) @25fps,
* Iluminación mínima 0,03 Lux/F2,0 Color), 0 Lux con IR encendidos.
* Lente 4mm F2,0.
* Iluminación mediante LEDs hata 50 metros.
* Rango dinmámico extendido 120 dB
* Triple streaming con encriptación de flujos
* ONVIF S y ONVIF G
* Ranura micro SD para tarjeta de hasta 256 Gb
* Alimentación PoE y 12 VCC.
* IP66

Incluso canade conexión HBS2-BB, y p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y coenxión.

218,92

DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

14.02.04.09 UD MONITOR WBXMP2074

Ud. de monitor HONEYWELL

•Monitor Led 21" de alta definición W BOX
•Resolución 1920 x 1080 HD 1080p
•Incorpora dos altavoces
•Brillo 200 cd/ m², contraste 50000 : 1, 16:9
•Cumple con estándar VESA
•Menú en pantalla OSD
•Entradas VGA, HDMI y audio

Totalmente colocado y conexionado.

237,83

DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

14.02.04.10 UD LATIGUILLO UTP Cat6a 0,5m

Suministro y colocación de latiguillo UTP CAt. 6A 1m. Marca Komm-data o equivalente aprobado por la D.F.
Marcado CPR Dca.

2,58

DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.02.04.06 UD TOMA DATOS RJ45

Suministro e instalación completa de toma de voz/datos simple, incluso mecanismo y caja de empotrar/adosar. Marca: Commscope/AMP, Datwyler o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.
Formada por:
- 1 mecanismo hembra simple RJ45 UTP cat 6a
- Parte proporcional de cable UTP cat 6a libre de halógenos hasta repartidor más próximo. Marcado CPR Cca-s1b,d1,a1.

Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Certificada. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

161,10

CIENTO SESENTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

14.02.04.07 ML CABLE DE COBRE 4 PARES UTP CAT 6 LHSZ

Ml. Suministro e instalación de cable para transmisión de datos, 4 pares, UTP LSHZ cat. 6 hasta 350 Mhz., en instalación sobre canal/tubo ya defino o existente, incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexionado.

CLASIFICACION CPR: Dca-s2,d2,a1
CONDUCTOR: 24 AWG cobre recocido sólido
AISLAMIENTO: Poliolefina
PANTALLA: Sin apantallar.
CUBIERTA EXTERIOR: LSHZ (libre de halógenos)

NORMAS
Transmisión: ISO/IEC 11801, EN 50173, IEC 61156-5, EN 50288-5-1, TIA/EIA 568-C.2
Baja emisión de humos según IEC 60754-1 y -2, EN 60754-1 y -2, IEC 61034-1 y -2, EN 61034-1 y -2.
No propagación del incendio según IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-3-25, EN 60332-3-25

4,90

CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 14.03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. SALA DE CALDERAS Y COCINA

APARTADO 14.03.01 CUADRO SALA DE CALDERAS

14.03.01.01 UD COFRET SCHNEIDER PRAGMA 24 SUPERF. 144 MOD. PUERTA TRANSPARENTE

Ud. de cofret modular de chapa electrocincada, totalmente colocado y conexionado.
Marca: SCHNEIDER
Serie: PRAGMA 24
Colocación: SUPERFICIE
Módulos: 144
Dimensiones:550x1050x148
Puerta: TRANSPARENTE
IP40
Nº filas: 6

521,91

QUINIENTOS VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

14.03.01.02 UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 32A TETRA

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: IV
Ia: 32 A
Curva C

115,55

CIENTO QUINCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

14.03.01.03 UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 25A TETRA

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: IV
Ia: 25 A
Curva C

110,95

CIENTO DIEZ EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.03.01.04 UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 16A BI

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: II
Ia: 16A
Curva C

61,71

SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

14.03.01.05 UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 10A BI

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: II
Ia: 10A
Curva C

56,83

CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

14.03.01.06 UD CONTACTO SEÑALIZACIÓN DISPARO SCHNEIDER SD

Ud de contacto auxiliar de señalización de disparo de interruptor automático magetotérmico o diferecial modular, totalmente colocada y conexionada.
Marca: SCHEIDER
Mod: SD

54,45

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.03.01.07 UD GUARDAMOTORES SCHNEIDER P25M TRI 0,63 a 1A

Ud de guardamotor modular de cuadro totalmente colocado y conexionado.
Marca: SCHNEIDER
Mod: P25M
Polos: III
Calibre: 0,63 a 1A

75,97

SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

14.03.01.08 UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 30mA BI 40A AC

Ud de interruptor diferencial modular de cuadro totalmente colocado y conexionado.
Marca: MERLIN GERIN
Mod: ID MULTI 9
Senssibilidad: 30mA.
INSTANTANEO
polos: II
la: 40A

142,36

CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

14.03.01.09 UD INT DIFERENCIAL SCHNEIDER iID INST 30mA TETRA 40A AC

Ud de interruptor diferencial modular de cuadro totalmente colocado y conexionado.
Marca: MERLIN GERIN
Mod: ID MULTI 9
Senssibilidad: 30mA.
INSTANTANEO
polos: IV
la: 40A

292,85

DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.03.01.11 UD BOBINA DE DISPARO SCHNEIDER iMNx 220V

Ud de bobina de disparo de accionamiento voluntario, totalmente colocada y conexionada.
Dispara el dispositivo con el que esta combinado cuando la tensión de entrada disminuye (entre 70% y el 35%). Impide que el dispositivo se vuelva a cerrar hasta que se restablece la tensión de entrada.
Entrada y fuente de alimentación separadas.
Incluso parada de emergencia con principio a prueba de fallos.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iMNx
Tension: 230V

Incluso accesorios de instalación y mano de obra. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

91,42

NOVENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

14.03.01.12 UD CONT. MODULAR iCT SCHNEIDER 25A 4 NA

Suministro e instalación de contactor modular de cuadro, según referencia o equivalente a juico de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iCT
tension: 230/240V CA
Ia: 25A
4 NA

69,96

SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

14.03.01.13 UD CONT. MODULAR iCT SCHNEIDER 16A 2 NA

Suministro e instalación de contactor modular de cuadro, según referencia o equivalente a juico de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iCT
tension: 230/240V CA
Ia: 16A
2 NA

48,50

CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
14.03.01.18	**UD**	**CONMUTADOR CM CLARIO M.G. 3 POSICIONES 1 INVERSOR**	
		Ud de conmutador modular de cuadro totalmente colocado y conexionado. Marca: SCHNEIDER Mod: CM CLARIO tension: 250V CA la: 20A Contacto: 1 INVERSORES 3 POSICIONES	
			26,78
		VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
14.03.01.14	**UD**	**PILOTO V M. G. CLARIO V SIMPLE ROJO**	
		Ud de piloto V modular de cuadro totalmente colocado y conexionado. Marca: MERLIN GERIN Mod: V CLARIO Descripción: V simple rojo Tension: 110...230 V CA	
			19,89
		DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
14.03.01.15	**UD**	**PILOTO V M. G. CLARIO V SIMPLE VERDE**	
		Ud de piloto V modular de cuadro totalmente colocado y conexionado. Marca: SCHNEIDER Mod: V CLARIO Descripción: V simple verde Tension: 110...230 V CA	
			19,89
		DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.03.01.16 **UD** **MEDIDOR DE ENERGÍA M.G. iEM3155**

Ud. Medidor de energía y potencia activa y reactiva trifásico, de medida directa de 4 tarifas hasta 63 A., 1ED/1SD, alarma, contador horario, marca SCHENIDER mod. Serie iEM3155, certificacdo MID según EN 50470-3, válido para tarficiación en subcontaje, totalmente colocado y conexionado.

Marca: SCHNEIDER
Serie: iEM3155
Tipo: A9MEM3155
Clase de precisión: Energía activa clase B según EN 50470-3
Comunicación: RS-485
Protocolo: Modbus MID

O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

290,93

DOSCIENTOS NOVENTA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

14.03.01.17 **UD** **INT. HORARIO SCHNEIDER IHP M.G. SEMANAL 10AÑOS 1 CANAL 16A**

Suministro e instalación de interruptor horario digital modular de cuadro, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: IHP
Tipo de programación: semanal
Canales: 1
Reserva de marcha: 10 años
Nº max. de conm.: 56
Tiempo min. entre dos conm.: 1min
Calibre: 16A

128,38

CIENTO VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

14.03.01.18 **UD** **BASE SCHUKO CARRIL DIN 16A 2P+T**

Ud. de toam de corriente schuko 2P+T 250V/16 A., para colocación en carril DIN, inlcuso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: A9A15310

18,41

DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

APARTADO 14.03.02 CANALIZACIONES GENERALES

14.03.02.01 Ml BANDEJA DE REJILLA BC 60x150 MM SUSPENDIDA

Ml. Bandeja de varilla de acero electrozincado bricomatado, resistencia a la corrosión Clase 5, con borde de seguridad para soporte y conducción de cables de 60x150 mm., montada suspendida, incluso cable de equipotencialidad verde-amarillo 16 mm² de sección y p.p. de pequeño material, accesorios de unión, curvas, soportes y mano de obra de colocación y montaje.
Según modelo o equivalente.
MARCA: PEMSA
MODELO: REJIBAND
REF. 60222150
UNE-EN 61537

18,89

DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.03.02.02 Ml TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFUFABLE 0 HALÓGENOS Ø50 MM

Tubo termoplástico rígido enchufable, curvable en caliente, 0 halógenos, en instalación superficial, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

Diámetro: Ø50 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

14,99

CATORCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.03.02.03 UD P/P PASO DE INSTALACIONES TALADRO

Taladro sobre muro de mampostería, mediante máquina de perforación con corona hueca (portatestigos) de widia o hélice de acero y tungsteno sobre varilla piezométrica roscada, con mecanismos de aplome en vertical y horizontal, comprendiendo replanteo del taladro y cálculo in situ de su trayectoria, implantación nivelación y posicionamiento en los puntos de trabajo de equipo de perforación, asistido mediante grupo electrógeno o luz de obra, preparación de la zona de trabajo, ejecución del taladro, desmontado de equipo, y limpieza del lugar de trabajo.

80,51

OCHENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.03.02.040 UD P/P PASO DE INSTALACIONES MARTILLO SELLADO EI-120

Apertura de hueco en forjado o muro de hormigón realizado con martillo compresor de 2.000 l/min., incluida retirada de escombros a pie de carga y limpieza del lugar de trabajo. Incluído porsterior releno de huecos mediante espuma sellante resistente al fuego PROMAFOAM garantizando una EI-120. Totalmente proyectada, rematada y certificada incluso pequeño material y accesorios.

111,76

CIENTO ONCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

APARTADO 14.03.03 LÍNEAS Y CIRCUITOS

14.03.03.010 Ml LÍNEA 5G10 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø32 MM

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 5G10 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

TUBO:
Diámetro: Ø32 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

15,67

QUINCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.03.03.02 ml LÍNEA 3G2,5 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø16 M

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 3G3,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

TUBO:
Diámetro: Ø16 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

6,11

SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.03.03.03 ML LÍNEA 3G1,5 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø16 M

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 3G,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

TUBO:
Diámetro: Ø20 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

5,73

CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

14.03.03.04 UD P/P CANAL. ALUMBRADO TERMOPLÁSTICO RIG/ENCHU

Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta aparato de alumbrado o emergencia, incluso paso por elementos de mando, compuesta por conductores de cobre tipo H07Z1-K Tipo 2 cero halógenos 3x1,5 mm², tubo termoplástico rígido enchufable cero halógenos, cajas de registro, y demás material auxiliar de montaje y conexión.

26,27

VEINTISEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

14.03.03.05 UD P/P CANAL. T.C. (I+N+TT) 16 A. TERMOPLÁSTICO RIG/ENCHU

Parte proporcional de canalización eléctrica realizada desde linea general hasta toma de corriente monofásica (I+N+TT) 16 A, incluso paso por elementos de mando, compuesta por conductores de cobre tipo H07Z1-K Tipo 2 cero halógenos 3x2,5 mm², tubo termoplástico rígido enchufable cero halógenos, cajas de registro, y demás material auxiliar de montaje y conexión.

27,80

VEINTISIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.03.03.06 Ml CABLE DE COBRE 4 PARES FTP CAT 6 LHSZ

Ml. Suministro e instalación de cable para transmisión de datos, 4 pares, FTP LSHZ cat. 6 hasta 350 Mhz., en instalación sobre canal/tubo ya defino o existente, incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de colocación y conexionado.

CLASIFICACION CPR: Dca-s2,d2,a1
CONDUCTOR: 24 AWG cobre recocido sólido
AISLAMIENTO: Poliolefina
PANTALLA: Lamina aluminio/poliéster.
CUBIERTA EXTERIOR: LSHZ (libre de halógenos)

NORMAS
Transmisión: ISO/IEC 11801, EN 50173, IEC 61156-5, EN 50288-5-1, TIA/EIA 568-C.2
Baja emisión de humos según IEC 60754-1 y -2, EN 60754-1 y -2, IEC 61034-1 y -2, EN 61034-1 y -2.
No propagación del incendio según IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-3-25, EN 60332-3-25

1,60

UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

14.03.03.07 UD LATIGUILLO UTP Cat6a 0,5m

Suministro y colocación de latiguillo UTP CAt. 6A 1m. Marca Kommdata o equivalente aprobado por la D.F.
Marcado CPR Dca.

2,58

DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

APARTADO 14.03.04 ILUMINACIÓN

14.03.04.01 UD LUMINARIA ANTIDEFLAGRANTE AIRFAL PY313 + EMERGENCIA

Suministro e instalación de luminaria LED antideflagrante equipada con KIT de emergencia para funcionamiento combinado. Cuerpo compuesto por tubo de policarbonato de 3 mm de espesor y tapas finales de aluminio 2030. Según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso Presaestopas para entrada de cables EEx db, rosca M25, abarzzderas de acero zincado, p.p. de matrial accesorio de suspensión y mano de obra de colocación y montaje.

Marca: ARFAL
Modelo: PYROS LED
Ref.: PY313
Potencia: 35W/5370 Lm.
Tª de trabajo: De -20° C a +50° C
II 2 GD EEx db IIC T6
II 2 GD Ex tb IIIC T85ºC Db

983,40

NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.03.04.012 UD LUM. ESTANCA. CORELINE WT120C 1xLED 60S/840

UD. de luminaria estanca totalmente colocada y conexionada, según referencia o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, incluso pequeño material accesorio y mano de obra de instalación, de las siguientes características:
Marca: PHILIPS
Serie: WT120C LED60S/840 PSU L1500
Potencia: 48W/6000Lm
Tª de color: 4000K
No regulable
IP65/IK08

108,67

CIENTO OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

14.03.04.018 UD EMERGENCIA DAISALUX ANTIDEFLAGRANTE 300LUM superficie

Ud. de equpo autónomo estanco y antideflagrante de señalización y emergencia para instalacion de superficie.
Marca: DAISALUX
Modelo: ANTIDEFLAGRANTE LD N6
Lumenes: 300 Lum.
Autonomia: 1hora.
Dimensiones: 460x150mm
UNE-EN 60598-2-22
UNE 20-392-93
IP 67
Totalmente colocada, incluso accesorios y mano de obra de instalacion.

328,38

TRESCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

APARTADO 14.03.05 MECANISMOS

14.03.05.010 UD CONMUTADOR SUPERFICIE ESTANCO EUNEA

Suministro e instalación de conmutador estanco IP55 en instalación de superficie, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de mateial accesorio de instalación, y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Serie: MUREVA STYL
Acabado: Gris

8,86

OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

14.03.05.020 UD T.C. SCHUKO SUPERFICIE ESTANCA EUNEA

Suministro e instalación de T.C. SCHUKO 16 A. estanca IP55 en instalación de superficie, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de mateial accesorio de instalación, y mano de obra de colocación y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Serie: MUREVA STYL
Acabado: Gris

10,88

DIEZ EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

14.03.05.030 UD TOMA DATOS RJ45

Suministro e instalación completa de toma de voz/datos simple, incluso mecanismo y caja de empotrar/adosar. Marca: Commscope/AMP, Datwyler o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.
Formada por:
- 1 mecanismo hembra simple RJ45 UTP cat 6a
- Parte proporcional de cable UTP cat 6a libre de halógenos hasta repartidor más próximo. Marcado CPR Cca-s1b,d1,a1.

Incluye parte proporcional de instalación y mano de obra. Certificada. Asimismo incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

161,10

CIENTO SESENTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

APARTADO 14.03.06 CUADRO COCINA

14.03.06.010 UD INT MAGN SCHNEIDER iC60N CURVA C 10KA 25A TETRA

Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico modular, según referencia o equivalente a juicio de la D.F. Incluso p.p. de material accesorio y mano de obra de montaje y conexión.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iC60N
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Polos: IV
Ia: 25 A
Curva C

110,95

CIENTO DIEZ EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

14.03.06.020 UD BOBINA DE DISPARO SCHNEIDER iMNx 220V

Ud de bobina de disparo de accionamiento voluntario, totalmente colocada y conexionada.
Dispara el dispositivo con el que esta combinado cuando la tensión de entrada disminuye (entre 70% y el 35%). Impide que el dispositivo se vuelva a cerrar hasta que se restablece la tensión de entrada.
Entrada y fuente de alimentación separadas.
Incluso parada de emergencia con principio a prueba de fallos.

Marca: SCHNEIDER
Mod: iMNx
Tension: 230V

Incluso accesorios de instalación y mano de obra. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

91,42

NOVENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

14.03.06.03 UD LÍNEA 3G1,5 mm² Cu RZ1-K - TUBO TERMOPLÁSTICO R/E 0 HALÓG. Ø16 M

Línea realizada con cable de cobre flexible con aislamiento de polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos AFUMEX, no propagador de la llama (UNE-EN 60332-1-2), no propagador del incendio (UNE-EN 60332-3-24), baja acidez y corrosividad de los gases (UNE-EN 60754), baja opacidad de los humos emitidos (UNE-EN 61034), en instalación superficial bajo tubo de termoplástico rígido enchufable curvable en caliente, 0 halógenos, incluso p.p. de cajas de registro, mangitos de unión, abrazaderas de sujección de poliamida y demás material accesorio, y mano de obra de colocación y montaje.

CABLE:
Tipo cable: RZ1-K (AS), 0,6/1 kV
Sección: 3G,5 mm²
Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
Norma constructiva UNE 21123-4

TUBO:
Diámetro: Ø20 mm
Resistencia a la compresión: Grado 4 (>1250 N)
Resistencia al Impacto: Grado 4 (>6J a -5ºC)
Temperatura de servicio: -5ºC/+60ºC
Grado de protección: IP54
Clasificación según UNE-EN 61386-21

5,73

CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 14.04 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. TRAMITACIONES

14.04.01 UD TRAMITACIÓN DE BOLETINES DE BT (VER TABLAS DE TARIFAS SEGÚN TIPO

Realización de boletines de B.T. por instalador autorizado según normativa vigente para legalización de instalación de todas las instalaciones eléctricas (viviendas, garaje, etc.) incluidas en el proyecto, incluso tramitación en organismos oficiales, para posterior contratación en empresa suministradora por parte del usuario.

30,00

TREINTA EUROS

14.04.02 UD INSPECCIÓN REGLAMENTARIA POR OCA PARA LEGALIZACIÓN

Mano de obra necesaria en realización de inspección reglamentaria, realización de informes y tramitación por organismo de control actuante para legalización de intalación eléctrica del conjunto de todo el edificio (viviendas, garaje, servicios comunes, etc.)

450,00

CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 15 INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS
SUBCAPÍTULO 15.01 INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL
APARTADO 15.01.01 GAS NATURAL. OBRA CIVIL.

15.01.01.01 UD 2"-3" ARQUETA DE HORMIGON PREFAB

Arqueta de hormigon prefabricada para valvula de gas de 2" a 3".

167,08

CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

15.01.01.02 UD RECIBIDO Y ACABADO NICHO CONT GAS + TAPA MARCO INOX

Ud. de nicho de hasta 1.600x1.300x450 mm. para alojar baterías de contadores, con puerta metalica realizada con marco en inoxidable y con terminación para aplacar en acabado idéntico al similar, con terminación interior mediante recibido mortero y pintado, para que sea estanco, según indicaciones en obra o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Con dos ventilaciones superior e inferior de 200 cm² de superficie útil.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

449,60

CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

15.01.01.03 ML CANALIZ GAS 600x1200 TIPO NEDGIA

M.l. de zanja para alojar tuberia de gas, de 600 mm de ancho por 1200 mm de profundidad media con:
-Hormigon hasta 200 mm de profundidad.
-Papel kraft entre el hormigon y el relleno todo-uno.
-Relleno de todo-uno de los 200 mm hasta los 700 mm.
-Bandas de señalización a los 500 mm de profundidad.
-Arena anticontaminante de los 700 mm hasta los 1200 mm, según el tipo normalizado por NEDGIA.

14,49

CATORCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

15.01.01.04 ML CANALIZACION 600x1460 RRP TIPO NEDGIA

M.l. de canalizacion consistente en zanja de 600 mm de anchura y 1460 mm de profundidad media con :
-Cama de arena de 150 mm.
-Un tubo de polietileno de gas.
-Recubrimiento del tubo con capa de arena de 300 mm por encima del tubo.
-Relleno con zahorras compacta- das de 550 mm de espesor. -Papel Kraft.-Solera de hormigon H-175 de 300 mm de espesor.- Rotura y reposicion de pavimento.

38,06

TREINTA Y OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

15.01.01.05 ML TuTUB. PE DN63 GAS NATURAL (PE 100;PN 16)

Ml. Tubería de polietileno de alta densidad (PE 100), DN 63, PN 16 (16 atm.), de uso GAS NATURAL,Con p.p de piezas especiales, enlaces, codos, totalmente instalada según R.D 919/2006 y normas subsidiarias.

10,90

DIEZ EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

15.01.01.06 UD VAINA PROTEECION AC 2 " ACERO + FITTING

Ud. de vaina de protección para acometida con tubería de polietileno a armario de regulación a base de:
-2 m.l. de tubería de acero galvanizado DIN 2440 de 2".
-1 curva macho.
-1 manguito unión.

8,43

OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

15.01.01.07 UD VAINA PROTEECION AC 3 " ACERO + FITTING

Ud. de vaina de protección para acometida con tubería de polietileno a armario de regulación a base de:
-2 m.l. de tubería de acero galvanizado DIN 2440 de 3".
-1 curva macho.
-1 manguito unión.

38,14

TREINTA Y OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

15.01.01.08 UD JUNT DIEL MONOL PN10 2"

Ud. de junta dielectrica monoli-tica PN-10 revestida de barniz con base epoxidica, marca ZUNT codigo JD01025 de 2".

118,27

CIENTO DIECIOCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

15.01.01.09 UD DERECHOS DE ACOMETIDA GAS NATURAL

1.250,00

MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

APARTADO 15.01.02 GAS NATURAL. INSTALACIÓN COMÚN.

15.01.02.01 UD ARM. REG Y MED. 65 NM3/H MERCAGAS BG40MPB-55

Armario de regulación y medida compacto para Gas Natural tipo "GAS NATURAL" para 40 m³/h con las siguientes características:

- Presion entrada: 0,4 a 5 bar.
- Presión salida: 55 mbar.
- Caudal máximo: 65 Nm³/h.
- Conexión entrada: 1 1/4".
- Toma presión entrada:Peterson de 1/4".
- Válvula entrada: Roscada 1 1/4" PN5.
- Filtro: 1".
- Regulador: 2".
- Válvula Seg. mínima: R 2 1/2".
- Válvula contador: Roscada 2 1/2".
- Soporte contador: Acero pintado.
- Conexiones contador: Tuercas locas 2 1/2".
- Caja externa: Acero pintado RAL 7030
- Medidas caja externa: 1.300x1.300x450 mm
- Puente contador: Incluido
- Contador: Membrana talla G40
- Armario: Incluido con ventilaciones.

Marca MERCAGAS modelo BG40B- GM05211 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

1.820,48

MIL OCHOCIENTOS VEINTE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

APARTADO 15.01.03 GAS NATURAL. INSTALACIÓN COCINA.

15.01.03.01 UD AISLAMIENTO CIRCUITO VACIADO, LIMPIEZA Y DESMONTAJE

Aislamiento de tramo de gas mediante cierre de válvula de corte, desmontaje de parte del mismo para su vaciado y limpieza. Incluso pequeño material y accesorios.

76,80

SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

15.01.03.02 UD RECONEXIONADO + PRUEBAS Y CERTIFICADO

Reconexionado de circuitos de gas, realización de pruebas de estanquidad y emisión de certificado de instalador, incluso pequeño material y accesorios.

111,35

CIENTO ONCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

15.01.03.010 UD CENT. 2 ZONAS FIDEGAS CA-2

Centralita para 2 zonas (2 sondas) con las siguientes características:
- Alimentación: 230 V.a.c. 50-60 Hz. Potencia: 16 VA.
- Entradas para sondas S/3-2: Dos (2) máximo.
- Tres niveles de alarma: 10% L.I.E. (prealarma), 20% L.I.E. (alarma) y 100% L.I.E.(L.I.E.: Límite Inferior de Explosión)
- Detección de averías, cortes en cable de sonda, etc.
- Temperatura de trabajo: (-5 a 50) ºC.
- Humedad y presión de trabajo: (0 a 90)% H.R. y (95 a 110) kPa.
- Certificado UNE EN 50054 y UNE EN 50057, cuando se utiliza conjuntamente con las sondas S/3 - 2: L.O.M. 98.Y.652
- Código atmósfera explosiva: 0163 II(2)G. Certificado: LOM 03ATEX2095.

Marca FIDEGAS modelo CA-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

482,72

CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

15.01.03.015 UD ALARM OPTICO ACUSTI + CABLE

Alarma óptico acústica 105 dB a 1m con flash luminoso, para conexionado a central de gas. Marca FIDEGAS modelo AL-3, cableado mediante cable (rojo-negro) bajo tubo blindado flexible desde centralita de gas hasta alarma ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

218,18

DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

15.01.03.020 UD SONDA GAS NATURAL S/3-2 FIDEGAS

Sonda para detección de gases combustibles, para gas natural con el certificado de examen CE de tipo L.O.M. 03ATEX2095 para la Sonda S/3-2 y Centrales Ref. CA emitido por el Organismo Notificado, conforme a la Directiva 94/9/CE. Marca FIDEGAS modelo S/3-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso cableado con centralita mediante mangueraa de 3x0.75 con malla ref.(CABLE S3), pequeño material y accesorios.

327,54

TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

15.01.03.006 UD ELECV. GAS 1" DUNGS

Electroválvula de corte de gas, normalmente cerrada (NC) sin tensión, de rearme desde central, marca DUNGS de 3/4" o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

190,10

CIENTO NOVENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

15.01.03.007 UD SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN PARA CAMPANAS DE COCINA SIEX-KP

Ud. Sistema de detección y extinción para campanas de cocina SIEX-KP compuesto por detección mecánica (fusibles térmicos, central de control mecánica y cable de acero con codos polea) , cilindros de agente extintor a base de solución acuosa de acetato potásico con bajo pH y red de difusores de descarga, completamente instalado y puesto en marcha, incluso emisión certificados correspondientes.

2.786,82

DOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

15.01.03.008 UD CONTADOR DE MEMBRANA G6 10 m3/h

Contador de gas de membrana para Gas Natural, MARCA Eurocobil para 10 m³/h con las siguientes características:
CONEXIÓN: 1 1/4"
CAUDAL: 10 m3/h
PRESION ENTRADA: 0,5 bar
Material del cuerpo: chapa de acero.
Con pre equipo emisor de impulsos.

Marca EUROCOBIL modelo G6 ref. cn-0005 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

319,56

TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

15.01.03.009 UD TUB. COBRE UNE EN 1057 D=26/28

Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-26/28. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.

6,80

SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

15.01.03.10 **ML** **TUB. COBRE UNE EN 1057 D=33/35**

Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-33/35. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.

15,27

QUINCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

15.01.03.11 **ML** **TUB. COBRE UNE EN 1057 D=13/15**

Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-13/15. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.

2,75

DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

15.01.03.12 **ML** **TUB. COBRE UNE EN 1057 D=16/18**

Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-16/18. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.

3,64

TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

15.01.03.13 **UD** **VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 3/8"**

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=10 mm. (3/8"). PN-16.(rosca a 3/8")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

14,52

CATORCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

15.01.03.14 **UD** **VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1/2"**

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=15 mm. (1/2"). PN-16.(rosca a 1/2")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

15,46

QUINCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

15.01.03.15 **UD** **REG FSDC 1/2" CON TOMA DE PRESIÓN.**

Reductora de presión y válvula de interrupción de baja presión de1/2" con las siguientes características:

Presión de entrada máxima 200 mbar.

Presión de entrada mínima 12,5 a 25 mbar.

Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

62,93

SESENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

15.01.03.16 **UD** **CAMBIO DE INYECTORES PARA EQUIPO**

Cambio de inyectores de gas propano por otros de gas natural. Incluso pequeño material y accesorios.

39,80

TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

15.01.03.17 **UD** **315x215 REJ COMP KG 8**

Reja compacta para impulsión y retorno, con lamas aerodinámicas horizontales orientables, equipada con marco de montaje, marco decorativo y regulación de caudal tipo corredera.Unidad en color Ral a definir en obra,. Marca LUFTEC-SCHAKO tipo KG 8 de 315x215 mm. con plenum de conexión o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

121,15

CIENTO VEINTIUN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

APARTADO 15.01.04 GAS NATURAL. INSTALACIÓN SALA DE CLADERAS

15.01.04.01 UD CENT. 2 ZONAS FIDEGAS CA-2

Centralita para 2 zonas (2 sondas) con las siguientes características:
- Alimentación: 230 V.a.c. 50-60 Hz. Potencia: 16 VA.
- Entradas para sondas S/3-2: Dos (2) máximo.
- Tres niveles de alarma: 10% L.I.E. (prealarma), 20% L.I.E. (alarma) y 100% L.I.E.(L.I.E.: Límite Inferior de Explosión)
- Detección de averías, cortes en cable de sonda, etc.
- Temperatura de trabajo: (-5 a 50) ºC.
- Humedad y presión de trabajo: (0 a 90)% H.R. y (95 a 110) kPa.
- Certificado UNE EN 50054 y UNE EN 50057, cuando se utiliza conjuntamente con las sondas S/3 - 2: L.O.M. 98.Y.652
- Código atmósfera explosiva: 0163 II(2)G. Certificado: LOM 03ATEX2095.

Marca FIDEGAS modelo CA-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

482,72

CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

15.01.04.02 UD ALARM OPTICO ACUSTI + CABLE

Alarma óptico acústica 105 dB a 1m con flash luminoso, para conexionado a central de gas. Marca FIDEGAS modelo AL-3, cableado mediante cable (rojo-negro) bajo tubo blindado flexible desde centralita de gas hasta alarma ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

218,18

DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

15.01.04.03 UD SONDA GAS NATURAL S/3-2 FIDEGAS

Sonda para detección de gases combustibles, para gas natural con el certificado de examen CE de tipo L.O.M. 03ATEX2095 para la Sonda S/3-2 y Centrales Ref. CA emitido por el Organismo Notificado, conforme a la Directiva 94/9/CE. Marca FIDEGAS modelo S/3-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso cableado con centralita mediante mangueraa de 3x0.75 con malla ref.(CABLE S3), pequeño material y accesorios.

327,54

TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

15.01.04.04 UD ELECV. GAS 2" DUNGS

Electroválvula de corte de gas, normalmente cerrada (NC) sin tensión, de rearme desde central, marca DUNGS de 2" o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

302,49

TRESCIENTOS DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

15.01.04.05 UD REG FSDC 1 1/2" CON TOMA DE PRESIÓN.

Reductora de presión y válvula de interrupción de baja presión de 1 1/2" con las siguientes características:
Presión de entrada máxima 200 mbar.
Presión de entrada mínima 12,5 a 25 mbar.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

136,04

CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

15.01.04.06 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1 1/2"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=40 mm. (1 1/2"). PN-16.(rosca a 1 1/2")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

56,89

CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

15.01.04.07 ML TUB. COBRE UNE EN 1057 D=51/54

Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-51/54. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.

37,16

TREINTA Y SIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

15.01.04.08 ML TUB. COBRE UNE EN 1057 D=40/42

Canalización de tubería de cobre redondo, sin soldadura según UNE EN 1057, incluso accesorios, soportes y material de soldadura D-40/42. Totalmente colocada y probada mediante normativa vigente.

27,77

VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

15.01.04.09 M TUB HIE/NEG DN=3" DN=80

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 80 mm (3"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

27,03

VEINTISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

15.01.04.10 UD REJ ALA-S 400x345 AC.GALV. C.MRC.

Rejilla para toma de aire exterior con perfiles de acero galvanizado de dimensiones 1000 x 510 mm, con marco de montaje. Marca SCHAKO modelo ALA-S 1000x510 mm. Ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada, incluso pequeño material y accesorios.

105,02

CIENTO CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS

15.01.04.11 UD REJ ALA-S 1000x510 AC.GALV. C.MRC.

Rejilla para toma de aire exterior con perfiles de acero galvanizado de dimensiones 400 x 345 mm, con marco de montaje. Marca SCHAKO modelo ALA-S 400x345 mm. Ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada, incluso pequeño material y accesorios.

161,21

CIENTO SESENTA Y UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

15.01.04.17 UD SEÑALIZACIÓN DE SALA DE CALDERAS

Señalización en puerta de acceso a sala de máquinas / sala de generadores de gas según normativa UNE 60601 con la siguiente inscripción:

- SALA DE MÁQUINAS
- GENERADORES A GAS
- PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA AL SERVICIO
- PROHIBIDA LA MANIPULACIÓN A TODA PERSONA AJENA AL SERVICIO

Con dimensiones y en número especificado en la norma UNE 60601:2006, realizadas en material duradero y resistente al ambiente en el que se colocan, de forma que a lo largo de todo su recorrido queden perfectamente reconocibles.

29,85

VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

15.01.04.18 UD SEÑALIZACIÓN INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Señalización dentro de sala de máquinas / sala de generadores de gas según normativa UNE 60601 con la siguiente inscripción:

- Instrucciones para efectuar la parada de la instalación en caso necesario, con señal de alarma de urgencia y dispositivo de corte rápido.

- Nombre, dirección y número de teléfono de la persona o entidad encargada del mantenimiento de la instalación.

- Dirección y número de teléfono del servicio de bomberos más próximo, y del responsable del edificio.

- Indicación de los puestos de extinción y extintores cercanos.

- Plano con esquema de principio de la instalación.

Con dimensiones y en número especificado en la norma UNE 60601:2006, realizadas en material duradero y resistente al ambiente en el que se colocan, de forma que a lo largo de todo su recorrido queden perfectamente reconocibles.

19,55

DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 15.02 ELIMINACIÓN DE INSTALACIÓN DE GASOLEO

15.02.01 UD GASOLEO. DESCONEXION Y CONEXIÓN DE INSTALACIÓN CALDERA.

Desconexión de la tubería de alimentación a la caldera, taponado de la instalación, incluso tramo de pequeño material y accesorios.

115,19

CIENTO QUINCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

15.02.02 UD GASOLEO. DESCONEXION Y CONEXIÓN DE INSTALACIÓN. SALA DEP Y BOMBE

Desconexión de la tubería de alimentación a la caldera en sala de depósito, taponado de la instalación, desmontaje de equipo de bombeo, retirada y anulación de instalación eléctrica, incluso tramo de pequeño material y accesorios.

115,19

CIENTO QUINCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 15.03 ELIMINACIÓN DE INSTALACIÓN DE PROPANO

15.03.01 UD ANULACIÓN DE INSTALACION DEPOSITO DE GLP.

Unidad de separación de la instalación de consumo de GLP y retirada por distribuidor autorizado de instalación de depósito de GLP aéreo, consistente en:
-Corte de suministro mediante seccionamiento red de suministro con llave más próxima a la zona exterior del edificio.
- Vaciado del depósito.
- Inertizado con nitrógeno u otro gas inerte y deberá ser realizado por la empresa autorizada q y supervisión por un organismo de control quien certificará que la operación ha culminado con éxito.
-Desmontaje y traslado del depósito a almacén.
-Justificación de que todo el proceso se ha realizado según la ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos.
-Justificación de cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2.638,33

DOS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

15.03.02 UD ANULACIÓN DE INSTALACION INTERIOR Y RETIRADA GLP

Unidad eliminación de tubería e instalación de propano:
-Corte de suministro mediante seccionamiento red de suministro con llave más próxima a la zona exterior del edificio.
-Vaciado de la tubería
-Eliminación de la tubería y retirada a vertedero por gestor autorizado.
-Justificación de cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo.

134,40

CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 15.04 TRAMITACIONES

15.04.01 UD CERTIFICADO OCA GAS

Inspección por parte de Organismo de Control Autorizado (OCA) facultado para la aplicación del Reglamento de instalaciones receptoras de gas y de las instrucciones Tecnicas complementarias.
Mano de obra necesaria en realización de inspección reglamentaria, realización de informes y tramitación por organismo de control actuante para legalización de intalación de gas del conjunto de todo el edificio. Incluida tramitación administrativa de puesta en servicio.

300,00

TRESCIENTOS EUROS

15.04.02 UD BOLETIN INSTALACION GAS

Realización de boletines de instalación de gas para la tramitación de la instalación y entrega a industria y a la compañía suministradora de toda la documentación necesaria.

30,00

TREINTA EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 16 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN SUELO RADIANTE
SUBCAPÍTULO 16.01 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. OBRA CIVIL

16.01.01 UD CHIMENEA. RETIRADA Y APONADO DE ANTIGUA CHIMENEA

Retirada de la actual chimenea y taponado de las holguras dejadas por la nueva, impermeabilización de la cubierta, medios auxilares, pequeño material y accesorios.

441,58

CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

16.01.02 UD CALDERA. RETIRADA DE CALDERA ANTIGUA

Retirada de la antigua caldera y posterior traslado a desguace, retirada de los antiguas tuberías hasta paredes delimitadoras de sala de calderas, limpieza de la sala de calderas, pintado de la misma.

614,38

SEISCIENTOS CATORCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

16.01.03 UD ACS-PRODUCCIÓN. DESMONTAJE, LIMPIEZA Y RESERVA.

Unidad de desmontaje de instalación de producción de A.C.S. compuesta por:

- Bomba de primario.
- Válvula de 3 vías motorizada.
- Intercambiador de placas.
- Bomba de recirculación.
- Sonda de secundario.

Desmontaje, limpieza y reserva para su posterior reubicación y/o eliminación. Incluso pequeño material y accesorios.

211,19

DOSCIENTOS ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

16.01.04 UD ACS. VACIADO PARCIAL, DESMONTAJE Y RETIRADA.

Vaciado parcial de la instalación de ACS en los tramos ubicados en la sal de calderas.
Retirada de protecciónes y calorifugados, realización cortes y retirada de tramos inutilizados y posterior traslado a vertedero. Llenado, purgado e incluso reposición de la señalética existente, limpieza, pequeño material y accesorios.

134,40

CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.01.05 UD CALEFACCION. VACIADO Y TAPONADO DE CIRCUITO CALEFACCIÓN.

Trabajo de eliminación de vaciado de circuito, taponado de circuito de ida y retorno en punto marcado en obra, incluso reposición de pintura, calorifugado, taponado de huecos dejados en paramento, pequeño material y accesorios.

115,19

CIENTO QUINCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

16.01.06 M2 LIMPIEZA Y PINTADO DE LOCAL

Limpieza de local y pintado del mismo mediante pintura plástica lisa blanca o similar en paramentos verticales y horizontales, lavable dos manos, i/lijado y emplastecido.

8,36

OCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

16.01.07 UD PUERTA EI2 60-C5 DE 808 X 2020

Ud. de suministro y colocación de puerta cortafuegos EI2 60-C5 minutos, de una hoja, de dimensiones 808 x 2020 mm, incluso pequeño material, totalmente colocada y certificada.
Contará con un sistema de cierre automático mediante dispositivo conforme a la norma UNE EN 1154:2003 (incluido en la partida, ensayo conjunto con la puerta).
Cuando se trate de puertas previstas para permanecer habitualmente en posición abierta, deben estar equipadas con un dispositivo conforme a la norma UNE EN 1155:2003 (no incluido en la partida).

236,32

DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

16.01.08 UD PUERTA EI2 60-C5 DE 908 X 2020

Ud. de suministro y colocación de puerta cortafuegos EI2 60-C5 minutos, de una hoja, de dimensiones 908 x 2020 mm, incluso pequeño material, totalmente colocada y certificada.
Contará con un sistema de cierre automático mediante dispositivo conforme a la norma UNE EN 1154:2003 (incluido en la partida, ensayo conjunto con la puerta).
Cuando se trate de puertas previstas para permanecer habitualmente en posición abierta, deben estar equipadas con un dispositivo conforme a la norma UNE EN 1155:2003 (no incluido en la partida).

207,28

DOSCIENTOS SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.01.09 UD PUERTA EI2 60-C5 DE 1008 X 2020

Ud. de suministro y colocación de puerta cortafuegos EI2 60-C5 minutos, de una hoja, de dimensiones 1008 x 2020 mm, incluso pequeño material, totalmente colocada y certificada.
Contará con un sistema de cierre automático mediante dispositivo conforme a la norma UNE EN 1154:2003 (incluido en la partida, ensayo conjunto con la puerta).
Cuando se trate de puertas previstas para permanecer habitualmente en posición abierta, deben estar equipadas con un dispositivo conforme a la norma UNE EN 1155:2003.

345,46

TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

16.01.10 UD SEÑALIZACION PREVIA DE TUBERIA

Señalización de previa al desmontaje de todos los circuitos identicando además del destino del mismo, la tipología del matería y diámetros, en sus entradas y salidas de la sala de calderas, con el siguiente código de colores para las bandas:

-Agua: verde oscuro.
-Vapor: rojo fuerte.
-Aire: azul moderado.
-Combustible gaseoso: amarillo vivo.
-Combustible líquido: pardo moderado.
-Liquidos y gases quimicos: gris medio.
-Fluidos varios: negro.

Complementado con franjas de color:

-Potabilidad del agua: azul.
-Fluido contra-incendios: rojo vivo.
-Fluido peligroso por su naturaleza y/o presión: naranja.

Con dimensiones y en número especificado en la norma UNE 100-100, realizadas en material duradero y resistente al ambiente en el que se colocan, de forma que a lo largo de todo su recorrido queden perfectamente reconocibles.

342,53

TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

16.01.11 MI 500x840 UNE ZANJA

M.l. de canalizaciòn consistente en zanja de 500 mm de anchura y 840 mm de profundidad media con:
-Solera de 80 mm de H./DOS TUBOS CALEFACCIÓN quedando separados 30 mm entre sí y a 75 mm de las paredes/ Recubrimiento de los tubos con H. 150 hasta 80 mm por encima del tubo más alto/ Relleno con zahorras compactadas y cinta de señalizacion.

21,63

VEINTIUN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.01.12 UD ARQUETA DE 600x600x800 B-125

Ud. de arqueta de paso y registro, prefabricada de hormigón, sin fondo, de 400x400x600 mm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, incluso conjunto de marco y tapa de fundición ductil B-125 (UNE EN 124), encachado de piedra de 100 mm de espesor, p.p. de excavación y transporte a vertedero de matrial sobrante, y mano de obra de colocación.

69,42

SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 16.02 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. SALA DE CALDERAS.

16.02.01 UD CALD. COND. 194 kW WOLF MGK-2 210

Caldera de de condensación acuatubular a gas, con una potencia máxima 194 kW de potencia útil 80-60ºC y de 208 kW a 50-30ºC, con un rendimiento estacional máximo del 106,7% y un renidimiento a plena carga de 98,1%; modulante entre el 19 y el 100% y válvula de seguridad para una presión máxima de 6 bar. Con un consumo eléctrico de 310 W incluida bomba. Marca WOLF modelo MGK-2 210 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada, instalada, conexionada eléctrica e hidráulicamente y probada, incluso pequeño material y accesorios.

10.174,96

DIEZ MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

16.02.02 UD REG BM-2 WOLF

Regulación electrónica a temperatura constante con ajuste manual para quemadores:

- Termostato de seguridad tarado a 120º C (ajustable)
- Temperatura de trabajo ajustable entre 38 y 78
- Contador horario 1ª y 2ª etapa.
- Conexión para regulación de A.C.S. (SP-1).
- Sonda exterior (incluida)

Marca WOLF modelo BM-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado, instalado eléctrica e hidráulicamente y probado, incluso pequeño material y accesorios.

225,32

DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.03 UD REG KM-2 WOLF

Módulo de ampliación para la regulación de instalaciones con aguja hidráulica o secuencia de caleras, con las siguientes características:

• Ajustable para regulaciónes de hasta 5 calderas con regulacion WRS-2 o 4 CGB-COB.

• Configuración mediante esquemas prefijados de instalación.

• Regulación de 1 circuito de calefacción con válvula mezcladora y un circuito adicional (ACS, calefacción directo...)

• Entrada de 0-10V para regulaciones superiores.

• Salida 230V de aviso de avería.

• Incluye sonda de contacto y sonda de inmersión NTC para aguja hidráulica.

• Posibilidad de montar BM-2 dentro de la caja de regulación.

Marca WOLF modelo KM-2 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado, instalado eléctrica y probado, incluso pequeño material y accesorios.

334,93

TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

16.02.04 UD KIT ACOP SALIDA HUMOS CALDERA WOLF MGK170-250 2 CALDERAS EN PARA

UD. kit de acoplamiento de salida de humos MGK 170-250 para dos calderas en paralelo DN200/160 atmosféricas. Incluye:

- 2 codos 87º con toma de registro DN160 en polipropileno.
- 2 colectores con conexión DN200/160 en polipoprileno
- tubo DN160 x 525 nn en polipropileno
- codo 45º DN 200 en polipropileno
- toma final DN 200 con toma de registro y salida de condensados en polipropileno
- sifón para evacuación de condensados.

Marca WOLF o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

698,48

SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

16.02.05 UD Módulo recto de longitud 1m INOX-acero inoxidable AISI 316 D=200

Módulo recto de longitud 1m, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

99,86

NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.06 UD Módulo recto medio de longitud 0,46m INOX-acero inoxidable AISI

Módulo recto medio de longitud 0,46m, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

65,13

SESENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

16.02.07 UD Te a 135º INOX-acero inoxidable AISI 316 D=200 DINAK

Te a 135º, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

174,87

CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

16.02.08 UD Salida libre INOX-acero inoxidable AISI 316 D=200 DINAK

Salida libre, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

44,54

CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

16.02.09 UD Cubreaguas 5/30º INOX-acero inoxidable AISI 316 D=200 DINAK

Cubreaguas 5/30º, realizado en acero inoxidable AISI 304 para el interior y en acero inoxidable AISI 316, de 200 diámetro interior, incluso abrazaderas y anclajes intermedios. Marca DINAK DW con junta o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

150,27

CIENTO CINCUENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.10 UD NEUTRALIZADOR DE CONDENSADOS 390/630 kW

Ud de Neutralizador de condensados hasta 630 kW.
Totalmente colocado, instalada, conexionada eléctrica e hidráulicamente y probada, incluso pequeño material y accesorios.

465,48

CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

16.02.11 UD COL. ACERO NEG. DN:6" PARA 7 SALIDAS

Colector para impulsión o retorno realizado en acero negro de 6" de diámetro, con uniones soldadas, para 7 salidas embridadas (incluidas bridas), con diámetros individuales especificados en plano, con apoyos cada metro y en número mayor o igual a 2, independizado de la estructura del edificio mediante elastómeros. Con desagüe formado por llave de 2 vías según plano, con descarga conducida hasta sumidero mediante tubería metálica de diámetro igual a llave. Todo el conjunto del colector calorifugado con aislamiento a base de elastómero de espesor según RITE en función de su Tª de trabajo y protección mecánica a base de aluminio.
Totalmente colocado y conexionado, incluso prueba hidráulica de estanqueidad.

1.062,66

MIL SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

16.02.12 UD AGUJA TERMICA DCONEX 2" ACERO UNE-EN 10255

Aguja térmica para conexiones con diámetro De=2" compuesta por tubo de acero de diámetro 3·De = 6" de longitud 13·De = 650 mm. y con las siguientes características:

-2 Entradas desde la caldera de De = 2" con centro del hueco a 2·De de la cota superior.

-Salida al consumo de De = 2" con centro del hueco a 5·De de la cota superior.

-2 Salidas a la caldera de De = 2" con centro del hueco a 8·De de la cota superior.

-Entrada desde el consumo de De = 2" con centro del hueco a 11·De de la cota superior.

-1 purgador automático en la cota superior.

-1 vaciado en la cota inferior conducido a desagüe, tambien en acero.

- Patas de apoyo para su colocación vertical.

Las conexiones con la producción estarán a izquierdas y las del consumo a derechas.
Para su colocación embridada PN a definir en obra, realizada en acero según norma UNE-EN 10255.
Totalmente calorifugada mediante aislamiento a base de espuma elastomérica en espesores reglamentados por el RITE, colocada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

326,17

TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.13 MI TUB HIE/NEG DN=1" DN=25

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 25 mm (1"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

8,95

OCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

16.02.14 MI TUB HIE/NEG DN=1 1/4" DN=32

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 32 mm (1 1/4"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

9,19

NUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

16.02.15 MI TUB HIE/NEG DN=1 1/2" DN=40

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 40 mm (1 1/2"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

10,10

DIEZ EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.16 MI TUB HIE/NEG DN=2" DN=50

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 50 mm (2"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

13,40

TRECE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

16.02.17 MI TUB HIE/NEG DN=2 1/2" DN=65

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 65 mm (2 1/2"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

16,56

DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

16.02.18 MI TUB HIE/NEG DN=3" DN=80

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 80 mm (3"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

27,03

VEINTISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.19 M. TUB HIE/NEG DN=4" DN=100

Tubería de hierro negro según UNE EN 10255 S195T, diámetro 100 mm (4"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva.
Limpieza por chorreado o granallado metálico hasta grado SA 2 ½, según la norma EN-ISO 8501. Rugosidad de grano nodular grueso de acuerdo con la norma EN-ISO 8503.
Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, soportería mediante abrazaderas isofónicas y/o soportes más guías con aislamiento, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.

29,88

VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

16.02.20 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=28 AF-06-28

Calorifugado de tubería de DN=28 mm. (1") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 35 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de +40º C a 100ºC. Marca ARMAFLEX ref. AF-6-28 incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

13,43

TRECE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

16.02.21 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=35 AF-06-35

Calorifugado de tubería de DN=35 mm. (1 1/4") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 35 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de +40º C a 100ºC. Marca ARMAFLEX ref. AF-6-35, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

14,93

CATORCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

16.02.22 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=40=1 1/2" AF-T-042

Calorifugado de tubería de DN=40 mm. (1 1/2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-42, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

12,28

DOCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.23 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=50=2" AF-T-054

Calorifugado de tubería de DN=50 mm. (2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-42, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

14,44

CATORCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

16.02.24 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=65=2 1/2" AF-T-076

Calorifugado de tubería de DN=65 mm. (2 1/2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-76, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

18,90

DIECIOCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

16.02.25 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=80=3" AF-T-089

Calorifugado de tubería de DN=80 mm. (3") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-89, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

21,03

VEINTIUN EUROS con TRES CÉNTIMOS

16.02.26 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=100=4" AF-T-114

Calorifugado de tubería de DN=100 mm. (4") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 50 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-114, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

38,60

TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.27 UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=20 SCHELUDE

Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 20 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

16,37

DIECISEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

16.02.28 UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=25 SCHELUDE

Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 25 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

22,54

VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

16.02.29 UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=32 SCHELUDE

Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 32 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

27,04

VEINTISIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

16.02.30 UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=40 SCHELUDE

Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, de diámetro 40 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación, o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

34,02

TREINTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.31 UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=50 SCHELUDE

Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312,con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 50 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

38,14

TREINTA Y OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

16.02.32 UD TUB AC INOS ASTM A-312 D=65 SCHELUDE

Tubería de acero inoxidable, según normas ASTM A-312, con uniones soldadas de acero inoxidable, de diámetro 65 mm, marca SCHELUDE. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación, o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

46,80

CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

16.02.33 MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=22=3/4" E=25 DT=0..60ºC

Calorifugado de tubería de DN=22 mm. (3/4") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 25 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X022, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

21,76

VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

16.02.34 MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=28=1" E=25 DT=0..60ºC

Calorifugado de tubería de DN=28 mm. (1") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 25 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X028, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

22,78

VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.35 MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=54=2" E=25 DT=0..60ºC

Calorifugado de tubería de DN=54 mm. (2") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 30 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X054, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

26,69

VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

16.02.36 MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=35=1 1/4" E=25 DT=0..60ºC

Calorifugado de tubería de DN=35 mm. (1 1/4") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 25 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X035, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

23,80

VEINTITRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

16.02.37 MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=48=1 1/2" E=25 DT=0..60ºC

Calorifugado de tubería de DN=48 mm. (1 1/2") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 30 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X048, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

25,84

VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

16.02.38 MI COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=76=3" E=25 DT=0..60ºC

Calorifugado de tubería de DN=76 mm. (3") a base de coquilla flexible libre de halogenos de 25 mm. de espesor, equivalente a los 30 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de 0 ºC a 60 ºC (ACS). Marca NH/ARMAFLEX ref. NH-25X076, incluso acabado mediante cinta especial NH, adhesivo recomendado por fabricante o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

28,90

VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.39 UD STAD KV8.70 D=1"=25 T&A 52-151-225

Regulador automático de caudal regulable roscado con vaciado 1/2" y para un kvs de 8.70, realizado en AMETAL con preajuste de caudal. Para un rango de temperaturas de trabajo entre -20ºC y +120ºC. Con sellado del asiento y del eje mediante anillo de EPDM y maneta realizada en poliamida con calorifugado incluido. Marca T&A modelo STAD número 52 151-225 con posibilidad de revisión, limpieza y sencillo cambio del cartucho interno sin desmontar la válvula de la tubería. Incluso pequeño material y accesorios, totalmente regulada a caudal de funcionamiento, colocada e instalada.

93,63

NOVENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

16.02.40 UD STAD KV14,2 D=1 1/4"=32 T&A 52-151-232

Regulador automático de caudal regulable roscado con vaciado 1/2" y para un kvs de 14.20, realizado en AMETAL con preajuste de caudal. Para un rango de temperaturas de trabajo entre -20ºC y +120ºC. Con sellado del asiento y del eje mediante anillo de EPDM y maneta realizada en poliamida con calorifugado incluido. Marca T&A modelo STAD número 52 151-232 con posibilidad de revisión, limpieza y sencillo cambio del cartucho interno sin desmontar la válvula de la tubería. Incluso pequeño material y accesorios, totalmente regulada a caudal de funcionamiento, colocada e instalada.

121,08

CIENTO VEINTIUN EUROS con OCHO CÉNTIMOS

16.02.41 UD STAD KV19,2 D=1 1/2"=40 T&A 52-151-240

Regulador automático de caudal regulable roscado con vaciado 1/2" y para un kvs de 19.20, realizado en AMETAL con preajuste de caudal. Para un rango de temperaturas de trabajo entre -20ºC y +120ºC. Con sellado del asiento y del eje mediante anillo de EPDM y maneta realizada en poliamida con calorifugado incluido. Marca T&A modelo STAD número 52 151-240 con posibilidad de revisión, limpieza y sencillo cambio del cartucho interno sin desmontar la válvula de la tubería. Incluso pequeño material y accesorios, totalmente regulada a caudal de funcionamiento, colocada e instalada.

134,72

CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.42 UD STAF KV85 D=2 1/2"=65-2 T&A 52-181-065

Regulador automático de caudal regulable roscado, realizado en AMETAL con preajuste de caudal. Para un rango de temperaturas de trabajo entre -20ºC y +120ºC. Con sellado del asiento y del eje mediante anillo de EPDM y maneta realizada en poliamida con calorifugado incluido 52-189-865. Marca T&A modelo STAD número 52 151-020 con posibilidad de revisión, limpieza y sencillo cambio del cartucho interno sin desmontar la válvula de la tubería. Incluso pequeño material y accesorios, totalmente regulada a caudal de funcionamiento, colocada e instalada.

341,35

TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

16.02.43 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 3/4"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=20 mm. (3/4"). PN-16.(rosca a 3/4")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

20,46

VEINTE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

16.02.44 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=25 mm. (1"). PN-16.(rosca a 1")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

29,47

VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

16.02.45 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1 1/4"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=32 mm. (1 1/4"). PN-16.(rosca a 1 1/4")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

21,65

VEINTIUN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

16.02.46 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 1 1/2"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=40 mm. (1 1/2"). PN-16.(rosca a 1 1/2")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

56,89

CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.47 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 2"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=50 mm. (2"). PN-16.(rosca a 2")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

93,78

NOVENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

16.02.48 UD VALV BOLA 2 CUERPOS INOX ROSCA 2 1/2"

Válvula de esfera de acero inoxidable de paso total de DN=65 mm. (2 1/2"). PN-16.(rosca a 2 1/2")
Totalmente instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.

175,92

CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

16.02.49 UD VALV.MARIPOSA PN-16 Ø2" VAMEIN

Válvula de mariposa, marca VAMEIN, con cuerpo de hierro fundido, anillo de etileno propileno, disco de acero inoxidable, PN-16, de 2" de diámetro, para montar entre bridas, incluso contrabridas, juntas, tornillos y tuercas. Totalmente instalada, de 2" de Ø.

138,68

CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

16.02.50 UD VALV.MARIPOSA PN-16 Ø2½" VAMEIN

Válvula de mariposa, marca VAMEIN, con cuerpo de hierro fundido, anillo de etileno propileno, disco de acero inoxidable, PN-16, de 2 1/2" de diámetro, para montar entre bridas, incluso contrabridas, juntas, tornillos y tuercas. Totalmente instalada, de 2 1/2" de Ø.

153,41

CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

16.02.51 UD VALV.MARIPOSA PN-16 Ø4" VAMEIN

Válvula de mariposa, marca VAMEIN, con cuerpo de hierro fundido, anillo de etileno propileno, disco de acero inoxidable, PN-16, de 4" de diámetro, para montar entre bridas, incluso contrabridas, juntas, tornillos y tuercas. Totalmente instalada, de 4" de Ø.

194,91

CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.52 UD VÁLV RETENC. LATÓN CLAPETA 1"

Válvula de retención, de clapeta, con cuerpo en latón. Diámetro 1". Rosca hembra.
Con sus juntas, tuercas y racores, instalada.

14,36

CATORCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

16.02.53 UD VÁLV RETENC. LATÓN CLAPETA 1 1/4"

Válvula de retención, de clapeta, con cuerpo en latón. Diámetro 1 1/4". Rosca hembra.
Con sus juntas, tuercas y racores, instalada.

17,61

DIECISIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

16.02.54 UD VÁLV RET DISCO PARTIDO DN-40 mm.

Válvula de retención de disco partido (Ruber-Check) DN40, PN 16
Para montaje entre bridas. Equipada con sus accesorios de unión. Instalada.
Modelo BV-05-91 (BELGICAST)

77,84

SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

16.02.55 UD VÁLV RET DISCO PARTIDO DN-65 mm.

Válvula de retención de disco partido (Ruber-Check) DN65, PN 16
Para montaje entre bridas. Equipada con sus accesorios de unión. Instalada.
Modelo BV-05-91 (BELGICAST)

81,30

OCHENTA Y UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

16.02.56 UD COMPENSADOR ELASTOMÉRICO DN=25 AL=8MM

Compensador de la dilación elastomérico y antivibratorio de diámetro nominal 25 mm. y de elongación máxima de 4 mm y compresión máxima de 8 mm en el eje axial. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.

21,05

VEINTIUN EUROS con CINCO CÉNTIMOS

16.02.57 UD COMPENSADOR ELASTOMÉRICO DN=32 AL=8MM

Compensador de la dilación elastomérico y antivibratorio de diámetro nominal 32 mm. y de elongación máxima de 4 mm y compresión máxima de 8 mm en el eje axial. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.

23,11

VEINTITRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.58 UD COMPENSADOR ELASTOMÉRICO DN=40 AL=8MM

Compensador de la dilación elastomérico y antivibratorio de diámetro nominal 40 mm. y de elongación máxima de 4 mm y compresión máxima de 8 mm en el eje axial. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.

24,55

VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

16.02.59 UD COMPENSADOR ELASTOMÉRICO DN=65 AL=12MM

Compensador de la dilación elastomérico y antivibratorio de diámetro nominal 65 mm. y de elongación máxima de 6 mm y compresión máxima de 12 mm en el eje axial. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.

35,47

TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

16.02.60 UD FILTR. ROSC. DN 1" PN25 Ref FY-R/25

Filtro roscado para DN=1" de tipo "filtro colador tipo Y" PN 25, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 25 kg/cm² y una temperatura máxima de 110ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.

22,37

VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

16.02.61 UD FILTR. ROSC. DN 1 1/4" PN25 Ref FY-R/32

Filtro roscado para DN=1 1/4" de tipo "filtro colador tipo Y" PN 25, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 25 kg/cm² y una temperatura máxima de 110ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.

29,07

VEINTINUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

16.02.62 UD FILTR. ROSC. DN 1 1/2" PN25 Ref FY-R/40

Filtro roscado para DN=1 1/2" de tipo "filtro colador tipo Y" PN 25, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 25 kg/cm² y una temperatura máxima de 110ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.

34,83

TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.63 UD FILTR. EMB. DN 65 PN16 Ref FY-B/65

Filtro embridado para DN=65 de tipo "filtro colador tipo Y" PN 16, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 16 kg/cm² y una temperatura máxima de 150ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.

82,28

OCHENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

16.02.64 UD FILTR. EMB. DN 100 PN16 Ref FY-B/100

Filtro embridado para DN=100 de tipo "filtro colador tipo Y" PN 16, realizado con cuerpo de latón, tamiz en acero inoxidable y para una presión máxima de trabajo de 16 kg/cm² y una temperatura máxima de 150ºC. Totalmente colocado y probado, incluso pequeño material y accesorios.

125,56

CIENTO VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

16.02.65 UD BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 25-80

Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.
Punto de trabajo según cálculos.
Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 25-80 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

933,31

NOVECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

16.02.66 UD BOMBA SIMPLE ELECTRONICA ARRIBA 20/30-150

Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.
Punto de trabajo según cálculos.
Marca GRUNDFOS modelo ARRIBA 20/30-150 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

421,61

CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.67 UD BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 32-80

Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.
Punto de trabajo según cálculos.
Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 32-80 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

914,05

NOVECIENTOS CATORCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

16.02.68 UD BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 32-100

Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.
Punto de trabajo según cálculos.
Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 32-100 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

1.017,05

MIL DIECISIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

16.02.69 UD BOMBA SIMPLE HUMEDO MAGNA3 40-150 F

Bomba simple de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.
Punto de trabajo según cálculos.
Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 40-150F ref 97924271 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

2.413,22

DOS MIL CUATROCIENTOS TRECE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.70 UD BOMBA DOBLE ELECTRONICA MAGNA3 D 32-80 F

Bomba doble de rotor húmedo encapsulado, de tipo electrónica, con variador de frecuencia y funcionamiento mediante sensor de presión diferencial y de temperatura incorporados.
Punto de trabajo según cálculos.
Marca GRUNDFOS modelo MAGNA3 D 32-80F o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

2.486,76

DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

16.02.71 UD TARJETA CIM-300 PARA COMUNICACIÓN BACNET COLOCADA.

Tarjeta de comunicación CIM-300 para comunicación BACNET Ms/TP.

Marca GRUNDFOS modelo CIM300 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

274,87

DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

16.02.72 UD INT UFPB-43/20 M-B-PN25 ACS SEDICAL

Intercambiador de placas Marca SEDICAL modelo UFPB-43/20 M-B-PN25, con sobredimensionamiento anti-legionela. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.Con aislamiento integral incluido.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso certificado PED y pequeño material y accesorios.(Dimensiones 529x115x185 mm. (alto x ancho x largo))

774,03

SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS

16.02.73 UD VASO EXP CERR MEMB NREC N250/6 SEDICAL

Vaso de expansión cerrado de membrana no recambiable para sistemas de calefacción y climatización, con una capacidad de 250 litros y una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 120ºC.
Marca REFLEX N modelo N250/6 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

371,75

TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.74 UD DESC. HIDR. 1" HONEYWELL DBA 295-1B

266,08

DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

16.02.76 UD VAL. SEG. 6 BAR 1 1/4"-1 1/2"

Válvula de seguridad H-H especialmente diseñada para instalaciones de calefacción en circuito cerra o y A.C.S. para una temperatura máxima de 120ºC. Entrada en 1 1/4" y salida en 1 1/2" para una presión máxima de 6 bar. Referencia VSD6.1 1/4" Totalmente colocada y embocada a desagüe si fuera necesario, incluso pequeño material y accesorios.

76,41

SETENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

16.02.77 UD VAL. SEG. 6 BAR 1 1/2"-2"

Válvula de seguridad H-H especialmente diseñada para instalaciones de calefacción en circuito cerra o y A.C.S. para una temperatura máxima de 120ºC. Entrada en 1 1/2" y salida en 2" para una presión máxima de 6 bar. Referencia VSD6.1 1/2". Totalmente colocada y embocada a desagüe si fuera necesario, incluso pequeño material y accesorios.

204,50

DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

16.02.79 UD PUNTO DE VACIADO A RED EN HN 1 1/4"

Punto de vaciado formado por llave de esfera de 1 1/4" y tubería DIN 2440 de 1 1/4" con uniones soldadas, pintada con dos capas de pintura anticorrosiva, incluso accesorios, soportes y material de soldadura; conducido a desagüe.

104,06

CIENTO CUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

16.02.80 UD CJTO 10 BAR MAN. RABO CERDO + 4 VESF + TUB

Conjunto compuesto por

-Manómetro en caja estanca con baño de glicerina, escala 0...10 kg/cm², con acoplamiento en rabo de cerdo.

-- 4 válvulas de esfera (1 aguas arriba, 1 aguas abajo, 1 vaciado, 1 filtro).

- Tubería de conexionado.

O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

55,15

CINCUENTA Y CINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.02.81 UD SPIROVENT Air.Lod. EMB. BD100F 36,8M³/H

Separador de lodos y microburbujas de aire, desmontable, para un caudal máximo de 36,8 m³/h, para su colocación embridada. Marca SPIROTECH modelo SPIROVENT'AIRE Y LODOS refrencia BD100F o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso soportería, pequeño material y accesorios.

2.711,54

DOS MIL SETECIENTOS ONCE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

16.02.82 UD SPIROTOP AB050 1/2" LATÓN PURGADOR AUTOMÁTICO

Purgador rápido automático para instalaciones convencionales, marca SPIROTECH modelo SPIROTOP referencia AB050 de 1/2" realizado en latón. Totalmente colocado e instalado, incluso pequeño material y accesorios.

46,22

CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

16.02.83 UD TERM BIM ESFERA CALEFACCION

Termómetro bimetálico de inmersión de esfera con sonda rigida, escala 0...120 ºC, D-80x100 mm con vaina. O material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado hidráulicamente, incluso pequeño material y accesorios.

17,12

DIECISIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

16.02.84 UD SEÑALIZACION DE TUBERIA

Señalización de tubería para transporte de fluido según normativa UNE 100-100, con el siguiente código de colores para las bandas:

-Agua: verde oscuro.
-Vapor: rojo fuerte.
-Aire: azul moderado.
-Combustible gaseoso: amarillo vivo.
-Combustible líquido: pardo moderado.
-Liquidos y gases quimicos: gris medio.
-Fluidos varios: negro.

Complementado con franjas de color:

-Potabilidad del agua: azul.
-Fluido contra-incendios: rojo vivo.
-Fluido peligroso por su naturaleza y/o presión: naranja.

Con dimensiones y en número especificado en la norma UNE 100-100, realizadas en material duradero y resistente al ambiente en el que se colocan, de forma que a lo largo de todo su recorrido queden perfectamente reconocibles.

65,10

SESENTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 16.03 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. SUELO RADIANTE.

16.03.01 M2 PLACA 20/45 INDUSTRIAL POLYTHERM

Elemento base termomoldeado de célula cerrada con un espesor de aislamiento de 20 mm y una altura total de 45 mm, con solapa machihembrada. Formado por dos capas según norma UNE EN 1264-4.1.2.3.:
-
Capa azul, recubrimiento protector contra la humedad.

-Capa blanca, aislamiento termo-acústico de E.P.S. con tochos que fijan y protegen al tubo de la abrasión durante la obra.
-Espesor base: 20 mm
-Espesor total: 45 mm
-Resistencia térmica: > 0,75 m²K/W (conductividad térmias 0,034 W/m²)
-Reducción de ruido aéreo: 5 dB
-Reduccion de ruido de impacto: 12 dB
-Especialmente fabricado para resistir cargas estátias de hasta 5 Tm/m².

Marca POLITHERM sistema INDUSTRIAL ref. SU100.132 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

17,03

DIECISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

16.03.02 MI TUBO POLYTHERM EVOHFLEX PRO 20x1,9 ANTIDIFUSION + PERT-II

Tubo de Ø20x1,9 Pert-II, sistema HXU con total uniformidad estructural, incorpora barrera antidifusión , para evitar la absorción de oxígeno(mediante capa de EVOH). Protegida por una capa exterior de Pert-II para que no se dañe durante la obra.

Marca POLYTHERM EVOFLEX PRO de Ø20x1,9 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

1,46

UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.03.03 UD DISTRIBUIDOR FLEX 3 CIRCUITOS + ADAPTADORES 20x2,0

DISTRIBUIDOR COMPLETO DE PPSU CON TERMINALES DE LATÓN, COMPUESTO DE:
Colector de impulsión con válvulas de 2 vías y fijación para accionamiento eléctrico en cada circuito con eje de inox..
Colector de retorno con medidores de caudal de regulación integrada en cada circuito.
Termómetro en impulsión y retorno.
Purgador automático , sistema de llenado y prueba. Soportes para fijación en caja o pared.
Adaptador completo en latón con conexión rápida a distribuidor Ø20x1,9
Incluso 2 válvulas de esfera para distribuidor de conexión directa.

Marca POLYTHERM modelo FLEX de 3 circuitos + euroconos P-TR412.515 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

191,56

CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

16.03.04 UD DISTRIBUIDOR FLEX 6 CIRCUITOS + ADAPTADORES 20x2,0

DISTRIBUIDOR COMPLETO DE PPSU CON TERMINALES DE LATÓN, COMPUESTO DE:
Colector de impulsión con válvulas de 2 vías y fijación para accionamiento eléctrico en cada circuito con eje de inox..
Colector de retorno con medidores de caudal de regulación integrada en cada circuito.
Termómetro en impulsión y retorno.
Purgador automático , sistema de llenado y prueba. Soportes para fijación en caja o pared.
Adaptador completo en latón con conexión rápida a distribuidor Ø20x1,9
Incluso 2 válvulas de esfera para distribuidor de conexión directa.

Marca POLYTHERM modelo FLEX de 6 circuitos + euroconos P-TR412.515 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

288,69

DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.03.05 UD DISTRIBUIDOR FLEX 7 CIRCUITOS + ADAPTADORES 20x2,0

DISTRIBUIDOR COMPLETO DE PPSU CON TERMINALES DE LATÓN, COMPUESTO DE:
Colector de impulsión con válvulas de 2 vías y fijación para accionamiento eléctrico en cada circuito con eje de inox..
Colector de retorno con medidores de caudal de regulación integrada en cada circuito.
Termómetro en impulsión y retorno.
Purgador automático , sistema de llenado y prueba. Soportes para fijación en caja o pared.
Adaptador completo en latón con conexión rápida a distribuidor Ø20x1,9
Incluso 2 válvulas de esfera para distribuidor de conexión directa.

Marca POLYTHERM modelo FLEX de 7 circuitos + euroconos P-TR412.515 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

325,46

TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

16.03.06 M2 HOJA DE PE

Film de polietileno que se instala debajo del aislamiento como barrera anti-vapor en aquellas zonas que se encuentren en contacto con el terreno, o en las que existan problemas de condensación

Marca POLITHERM modelo SU100.100 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

1,16

UN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

16.03.07 MI TIRA PERIMETRAL

Banda de espuma de polietileno que se instala en forma de rodapié en todos los paramentos verticales para absorber las dilataciones de los pavimentos y eliminar los puentes térmicos con los cerramientos. Incorpora un film de polietileno para evitar la filtración de mortero entre el aislamiento perimetral y aislamiento del suelo.
Suministro en rollos de 50m de 15 cm de altura y 7mm de espesor.

Marca POLITHERM modelo SU100.016 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

0,92

CERO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.03.08 KG ADITIVO MORTERO 1,75/35 ESTROTHERM

Aditivo para mortero. Mejora la conductividad térmica y la resistencia mecánica de los morteros. Para un espesor de mortero de >2,5 a < 3,5 cm. por encima de los tochos.
Dosificación: 1.75 l por cada 35 Kg de cemento.

Marca POLITHERM modelo ESTROTHERM o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

6,82

SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

16.03.09 MI JUNTA PASO PUERTA

Junta de dilatación autoadhesiva para instalar en paso de puertas y juntas intermedias.

Marca POLITHERM modelo SU100.016 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

5,22

CINCO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

16.03.10 MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN40

Tubo de Ø40, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones.
Temperatura de trabajo hasta 90ºC.

Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN40 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

8,11

OCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.03.11 MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN50

Tubo de Ø50, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones.
Temperatura de trabajo hasta 90ºC.

Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN50 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

11,89

ONCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

16.03.12 MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN63

Tubo de Ø63, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones.
Temperatura de trabajo hasta 90ºC.

Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN63 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

17,74

DIECISIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

16.03.13 MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN75

Tubo de Ø75, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones.
Temperatura de trabajo hasta 90ºC.

Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN75 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

24,16

VEINTICUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.03.14 MI TUBO POLYTHERM FUSIOPER-6-EVOHFASER DN90

Tubo de Ø90, con refuerzo interior de fibra para reducción de la dilatación lineal y aumento de la rigidez del material, barrera antidifusión de oxígeno y capa de protección. Incluye un 30% de parte proporcional de accesorios y fijaciones.
Temperatura de trabajo hasta 90ºC.

Marca POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN90 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.
Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.

33,89

TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

16.03.15 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=40=1 1/2" AF-T-042

Calorifugado de tubería de DN=40 mm. (1 1/2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-42, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

12,28

DOCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

16.03.16 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=50=2" AF-T-054

Calorifugado de tubería de DN=50 mm. (2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-42, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

14,44

CATORCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

16.03.17 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=65=2 1/2" AF-T-076

Calorifugado de tubería de DN=65 mm. (2 1/2") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-76, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

18,90

DIECIOCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.03.18 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=80=3" AF-T-089

Calorifugado de tubería de DN=80 mm. (3") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 40 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-89, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

21,03

VEINTIUN EUROS con TRES CÉNTIMOS

16.03.19 MI COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=100=4" AF-T-114

Calorifugado de tubería de DN=100 mm. (4") a base de coquilla flexible de espesor equivalente a los 40 mm. del RITE (Apéndice IT 1.2.4.2), para temperaturas de uso de +40 ºC a 60 ºC (ACS) y equivalente a los 50 mm del RITE para temperaturas de +60º C a 100ºC (CALEFACCIÓN). Marca ARMAFLEX ref. AF-T-114, incluso acabado mediante cinta especial o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa.

38,60

TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 16.04 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. REGULACION.

16.04.01 UD PXC4-E16 SIEMENS CTRL 16I/O BACTNET-IP

Controlador con comunicación BACnet/IP, compacto con 16 E/S, ampliable con modulos hasta 40 entradas/salidas, mediante módulos TX-IO,
libremente programable, incluye posibilidades de integración modbus RTU/TCP y Bus KNX interno.

Marca SIEMENS serie DESIGO PX modelo PXC4-E16 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, totalmente colocado, cableado y testeado con el sistema de control, incluso pequeño material y accesorios.

1.063,25

MIL SESENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

16.04.02 UD Sonda Symaro pasiva de temperatura para exterior

Sonda Symaro pasiva de temperatura para exterior. Rango de utilización -35 a 70ºC, con Ni 1000 ohmios a 0ºC como elemento sensor. Constante de tiempo de 14 minutos. Conexión a dos hilos. Grado de protección IP54.
Marca SIEMENS modelo QAC22 ó material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada, e incluso pequeño material.

35,73

TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.04.03 UD SONDA PRESION DIF. RANGO -50,,50PA/-100,,100PA SIEMENS QBM2030-1

Presostato de presión diferencial para aire y gas. Rango de medida -+50 Pa. -+100Pa

198,51

CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

16.04.04 UD Módulo de 8 E/S universales.

Módulo de 8 E/S universales. Módulo de indicación de valor de medida o de salida de señal de posicionamiento, gama TX, para conexión a bus P, con ocho señales universales (entradas o salidas analógicas). Posibilidad de ser usado con sondas de temperatura G-Ni1000, con entradas de tensiones de medida 0..10 Vcc o como salidas continuas de 0..10 Vcc. Conversión de las señales analógicas emitidas desde planta a señales digitales de bus P para gestión en controlador y conversión de señales digitales del controlador a señales continuas de posicionamiento para la planta. Montaje sobre carril DIN, posibilidad de cableado directo de señales sin borneros, bornas protegidas frente a cableado erróneo de tensión 24 V ac/dc, bornas con terminales de diagnóstico, direccionamiento mediante fichas. Alimentación 24 Vca.

395,89

TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

16.04.05 UD Módulo de 16 entradas digitales

Módulo de 16 entradas digitales. Módulo de señalización gama TX, para conexión a bus P, con dieciseis entradas de estado independientes para señales de contactos libres de potencial, dispositivos de conmutación electrónicos o impulsos. Con indicadores luminosos del estado de los contactos de entrada (verde, amarillo, rojo). Montaje sobre carril DIN, posibilidad de cableado directo de señales sin borneros, bornas protegidas frente a cableado erróneo de tensión 24 V ac/dc, bornas con terminales de diagnóstico, direccionamiento mediante fichas. Alimentación a través del bus P 24 Vcc.

275,07

DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.04.06 UD Módulo de 6 salidas relés

Módulo de 6 salidas relés. Módulo de conmutación gama TX para conexión a bus P, con seis salidas independientes de control binario (dos puntos, encendido / apagado) y contactos de transferencia libres de potencial. Convierte las señales de encendio/apagado que envía el controlador a través del bus P a los comandos de encendido/apagado de la planta. Con indicadores luminosos del estado de los contactos de salida. Montaje sobre carril DIN, posibilidad de cableado directo de señales sin borneros, bornas protegidas frente a cableado erróneo de tensión 24 V ac/dc, bornas con terminales de diagnóstico, direccionamiento mediante fichas. Alimentación a través del bus P 24 Vcc.

295,70

DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

16.04.07 UD Juego de fichas de direcciones 1...12 para módulos TX

Juego de fichas de direcciones 1…12 para módulos TX

12,97

DOCE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

16.04.08 UD Sonda pasiva de temperatura para inmersión QAE2112010

Sonda Symaro pasiva de temperatura para inmersión. Rango de utilización -30 a 130ºC, con Ni 1000 ohmios como elemento sensor. Constante de tiempo de 8 segundos sin vaina de protección y 30 segundos con vaina de protección. Material de la vaina acero inoxidable, longitud 100 mm. Conexión de la sonda con terminales de tornillo. Grado de protección IP42

57,57

CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

16.04.09 UD VAINA INMERSION PN10, SIMPLE CON ROSCA G1/2", L=100mm

13,45

TRECE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

16.04.10 UD VALVULA 3 VIAS DN40 kvs 25

Válvula de asiento de 3-vías de hierro fundido GG20/25 , embridada, temperatura del medio -25…+130 °C; PN6; DN40, Kvs 25. Marca SIEMENS modelo VXF22.40-25 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, totalmente colocado, cableado y testeado con la centralita de control, incluso pequeño material y accesorios..

215,00

DOSCIENTOS QUINCE EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.04.11 UD VALVULA 3 VIAS DN50 kvs 40

Válvula de asiento de 3-vías de hierro fundido GG20/25 , embridada, temperatura del medio -25…+130 °C; PN6; DN50, Kvs 40. Marca SIEMENS modelo VXF22.50-40 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, totalmente colocado, cableado y testeado con la centralita de control, incluso pequeño material y accesorios..

272,27

DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

16.04.12 UD Actuador eléctrico 24V SAX61.03 SIEMENS

Actuador eléctrico 24V/50Hz CA para válvula de trés vías, orientación de montaje vertical/horizontal, temperatura de ambiente -15…50ºC, incluso totalmente conectado e instalado. Marca SIEMENS modelo SAX61.03 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.

435,47

CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

16.04.13 UD VXP45.25-10 V3V RG5 PN16 DN25 KVS10 SIEMENS

Válvula de 3-vías con cuerpo de bronce RG5 para unidades terminales; conexiones roscadas G1/2B;
temperatura del medio 1..110 ºC, carrera 5,5 mm; PN16; DN25; Kvs 10 m3/h

147,43

CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

16.04.14 UD Actuador electrico SSC61

Actuador eléctrico bidireccional para válvulas de unidades terminales potenciadas V.P45.20-4 a V.P45.40-25; IP40 / 300N, con mando manual, carrera 5,5 mm; señal de control 0..10 V CC. Alimentación 24 V/50Hz CA.

193,09

CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

16.04.15 UD VXP45.25-6,3R V3V RG5 PN16 DN25 KVS6,3 SIEMENS

Válvula de 3-vías con cuerpo de bronce RG5 para unidades terminales; conexiones roscadas G1/2B;
temperatura del medio 1..110 ºC, carrera 5,5 mm; PN16; DN25; Kvs 6,3 m3/h

121,45

CIENTO VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.04.16 UD V2V MOT SIEMEN VVP47,20-4 PN 16 DN 20 KVS4M3/H

65,45

SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

16.04.17 UD V2V MOT SIEMENS VVP45,15-2,5 PN 16 DN 15 KVS2,5M3/H

54,42

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

16.04.18 UD Actuador electrico SSB61

Actuador eléctrico, para válvulas de unidades terminales V.P45.10 a V.P45.20, carrera 5,5. IP42 / 200N. Autoajuste de carrera, mando manual e indicación de posición, 0..10 V. 1,5 m de cable. Alimentación 24 V/50Hz CA.

132,65

CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

16.04.19 UD Pirostato 240ºC

Pirostato para control de temperatura de humos en calderas. Integrado en caja de aluminio inyectado IP65 recubierta de laca texturizada secada al horno. Escala termométrica interna 50...350 ºC. Longitud del capilar tres metros. Calibrado del limitador 240 ºC.

134,41

CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

16.04.20 UD QAA2030 SIEMENS SONDA AMBIENTE

Sonda ambiente de Temperatura ambiente NTC10K sin corrección, rango 0...50ºC, grado de protección IP30.

Marca SIEMENS modelo QAA2030 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa, totalmente colocada, cableada y testeada con el sistema de control, incluso pequeño material y accesorios.

46,36

CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.04.21 UD CONT ENERGIA CALOR 40 M3/H MBUS SIEMENS ULTRAHEAT 50

Contador electronico compacto/split de energía térmica para un caudal máximo de 40 m³/h con temperatura máxima de 140ºC, con:
- Pantalla LCD orientable.
- Medida de caudal por medio de ultrasonidos.
- 2 sondas de inmersión directa con cable de alimentación y manguito roscado, incluido vainas sonda G 1/2" (WZT-S100)
-Con modulo de comunicación M-bus (WZU-MB-G4), modulo de alimentacion 230V CA, batería (WZU-BA-Gum) y 2 entradas de impulsos auxiliares.

Marca SIEMENS modelo ULTRAHEAT 50 A74-00 de 40 m³/h o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.

1.408,67

MIL CUATROCIENTOS OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

16.04.22 UD CONT ENERGIA CALOR 6 M3/H MBUS SIEMENS ULTRAHEAT 50

Contador electronico compacto/split de energía térmica para un caudal máximo de 6 m³/h con temperatura máxima de 140ºC, con:
-- Pantalla LCD orientable.
- Medida de caudal por medio de ultrasonidos.
- 2 sondas de inmersión directa con cable de alimentación y manguito roscado, incluido vainas sonda G 1/2" (WZT-S100)
-Con modulo de comunicación M-bus (WZU-MB-G4), modulo de alimentacion 230V CA, batería (WZU-BA-Gum) y 2 entradas de impulsos auxiliares.

Marca SIEMENS modelo ULTRAHEAT 50 A50-00 de 6 m³/h o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.

585,08

QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

16.04.23 UD CONTADOR DE AGUA PARA 2,5 m³/h + MODULO MBUS ++ HONEYWELL

Contador de agua chorro único para ACS hasta 90ºC, letura directa, DN15 hasta 2,5 m³/h 110 mm, más móculo de comunicación con salida de pulsos, módulo calculador de energía y módulo comunicación MBUS para calculador, sensores de contador y vainas. Marca HONEYWELL modelo EW1101AC1200 + EWA110C2540-PO + EW5001CD0001 + EWA500C-MBUS + EWA3002680 + EWA3002684 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.

511,63

QUINIENTOS ONCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.04.24 UD Cuadro eléctrico de control IP 55

Cuadro eléctrico de control IP 55, apertura 180º (DIN18361), conforme a norma UNE EN 60439-1.Con espacio para alojar un controlador BACnet/IP y CPU para integración MODBUS. Dimensiones 650x400x200. transformador 220 /24 V.CA. magnetotérmicos de protección de primario y secundario de transformador, enchufe Schuko, con todos los accesorios necesarios.

814,07

OCHOCIENTOS CATORCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

16.04.25 UD PANT. TACTIL 10" + DESIGO + WEB + KIT MONTAJE PARED

Pantalla táctil BACnet 10" Desigo Control Point con servidor web integrado y una interfaz web BACnet / IP para conectarse más Kit de montaje de pared para PXM40.

Marca SIEMENS modelo PXM40.E + PXA.V40 o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado, e incluso pequeño material.

2.521,27

DOS MIL QUINIENTOS VEINTIUN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

16.04.26 UD TXM1.LINK

Modulo de conexión HOMSA; enrutador + pasarela IP para protocolos Open source, soporta: Bacnet/IP, KNX/IP, Modbus/IP, Mbus/IP; velocidad de conexión local 10/100/1000, permite
creación de hasta 4 VLANs y conectividad NATing a través de puerto WAN. Requiere de conectividad a red (3 tomas LAN). Alimentación 230V/0.7A.

589,47

QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

16.04.27 UD TRABAJOS DE PROGRAMACIÓN

Trabajos de ingenieria de software de programación en los PLCs, puesta en marcha del BACS Building Automation Control System acorde a la norma Internacional Standard ISO 16484-3. Commisioning simple, documentación, y esquemas de conexionado eléctrico.

2.520,70

DOS MIL QUINIENTOS VEINTE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.04.28 UD INGENIERÍA BUILDING AUTOMATION CONTROL

Trabajos de ingenieria de software de programación en los PLCs, puesta en marcha del BACS Building Automation Control System acorde a la norma Internacional Standard ISO 16484-3. Commisioning simple, documentación, y esquemas de conexionado eléctrico.

1.150,70

MIL CIENTO CINCUENTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

16.04.29 Ml CAB SEÑAL ELEM CAMPO 2X1mm - E.A.P(M150m)/E.D(M300m)/SD(M100M)

Cable de manguera de par trenzado y apantallado de 2 x 1mm². Pantalla con cinta de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0,5mm². No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para E.A.P. hasta 150 m, E.D. hasta 300 m y S.D. hasta 100 m de longitudes máximas respectivamente.Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.

2,68

DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

16.04.30 Ml CAB SEÑAL ELEM CAMPO 3X2X1mm - E.A.A(M70m)/E.A.P.(M70m) S.Comb

Cable de manguera de par trenzado y apantallado de 3 x 2 x 1mm². Pantalla con cinta de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0,5mm². No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para E.A.A. hasta 70 m y E.A.P. hasta 70 m de longitudes máximas respectivamente para sondas combinadas.Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.

4,19

CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

16.04.31 Ml CAB SEÑAL ELEM TIPO BACNET/MSTP 2x0,8mm

Cable de manguera de par trenzado y apantallado de 2 x 0,8 mm². Pantalla con cinta de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0,5mm². No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para BUS BACNET/MSTP con una longitud máxima de 450 m.Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.

2,69

DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

16.04.32 MI CAB SEÑAL ELEM TIPO M BUS 2x0,8mm

Cable de manguera de par trenzado y apantallado de 2 x 0,8 mm². Pantalla con cinta de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0,5mm². No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para M-BUS. Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.

2,69

DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

16.04.33 MI CAB SEÑAL ELEM TIPO UTP LSFH VIOLETA CAT 6

Cable compuesto por 4 pares de hilos de cobre, entrelazados dos a dos, alojados en cavidades. Conjunto protegido por una cubierta exterior de LSFH libre de halógenos color VIOLETA. No propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado, incluso pequeño material y accesorios.

2,38

DOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 16.05 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. SALA DE CALDERAS.

16.05.01 UD EXTINTOR CO2 DE 5 KG. EFICACIA 89B

Instalación de extintor portatil de CO2 de 5 Kg., eficacia 89B, marca COFEM o similar, incluso accesorios y mano de obra para colocación.

99,19

NOVENTA Y NUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

16.05.02 UD EXTINTOR DE 6KG. DE POLVO ABC EFICACIA 21A-113B COFEM

Instalación de extintor de 6 Kg. de polvo polivalente "ABC" , eficiacia 21A-113B, marca COFEM o similar, incluso accesorios y mano de obra para colocación.

27,15

VEINTISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

16.05.03 UD CARTEL DE SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE

Cartel de señalización fotoluminiscente en equipos de protección contra incendios, pulsadores de alarma , salidas y recorridos de evacuación, según normas UNE 23033, 23034 y 23035.

8,34

OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 16.06 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN. TRAMITACIONES

16.06.01 UD CERTIFICADO OCA CALEFACCION

Inspección por parte de Organismo de Control Autorizado (OCA) facultado para la aplicación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en edificios (RITE) y de las instrucciones Tecnicas complementarias. Mano de obra necesaria en realización de inspección reglamentaria, realización de informes y tramitación por organismo de control actuante para legalización de intalación de calefaccion del conjunto de todo el edificio. Incluida tramitación administrativa de puesta en servicio.

573,00

QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS

16.06.02 UD BOLETIN INSTALACION TERMICA

Boletin de instalación térmica, la tramitación correra a cargo de la empresa realizadora de la instalación i/ el pago por inspección de expediente de instalación térmica.

35,00

TREINTA Y CINCO EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 17 MEDIOS AUXILIARES

17.01 M2 ANDAMIOS MONTAJE Y DESMONTAJE

Montaje (70%) y desmontaje (30%) de andamio tubular multidireccional de 1 m de anchura, incluso plataformas de trabajo, rodapiés, barras intermedias y barandillas a una cara, redes y parte proporcional de escalera en trampillas. Medido el alzado del andamio colocado; anchura total x altura (distancia desde husillo a parte alta de barandilla). Se incluyen los tableros de madera en esquinas y las ménsulas necesarias, midiendo en éstas longitud x altura, que varía en función de la anchura de la ménsula (1 m de alto si es de 30 cm, 2 m de alto si es de 70 cm). Incluso portes de ida y vuelta de material.

9,38

NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

17.02 M2xM ALQUILER ANDAMIO

Alquiler mensual de m2 andamio tubular, incluso plataformas, rodapiés y barandillas, y parte proporcional de escaleras, colocado para trabajar en muros y bóvedas.

1,60

UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

17.03 UD ESCALERA ACCESO MONTAJE Y DESMONTAJE

Montaje (70%) y desmontaje (30%) de escalera modular de aluminio. Medida la unidad de tramo colocado (cada tramo tiene 2 m de altura). Incluso portes de ida y vuelta de material.

197,08

CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

17.04 UD ALQUILER ESCALERA

Alquiler mensual de escalera, incluso plataformas, rodapiés y barandillas, colocada para acceder a niveles de trabajo en muros y bóvedas. Medida la unidad de tramo colocado.

64,00

SESENTA Y CUATRO EUROS

17.05 M2 MONTAJE Y DESMONTAJE DE PLATAFORMA

Montaje (70%) y desmontaje (30%) de planchado mediante chapas en el plano de trabajo a colocar sobre estructura de andamio existente y nuevos elementos de estructura auxiliar de apoyo. Incluso p.p. de nueva estructura auxiliar y portes de ida y vuelta del material.

13,17

TRECE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
17.06	**M2xM**	**ALQUILER MENSUAL DE PLATAFORMA** Alquiler mensual de m2 de plataforma y parte proporcional de estructura auxiliar, colocado para trabajar en bóvedas.	
			3,10
		TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
17.07	**H**	**PLATAFORMA ELEVADORA TIJERA 18m DIESEL** Plataforma elevadora de tijera para pruebas de iluminación. Incluso p.p. de portes.	
			56,00
		CINCUENTA Y SEIS EUROS	
17.08	**UD**	**CARTEL DE OBRA** Suministro y colocación de cartel de obra, medidas aproximadas 180x115 cm, diseño a facilitar por la DF. Fabricado en chapa de acero galvanizado con cantos plegados, estructura interna de anclaje y vinilo impreso adherido a la chapa. Colocado en fachada exterior de hospedería.	
			501,73
		QUINIENTOS UN EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 18 SEGURIDAD Y SALUD
SUBCAPÍTULO 18.01 PROTECCIONES PERSONALES

18.01.01 ud CASCO DE SEGURIDAD

Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

3,05

TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS

18.01.02 ud GAFAS ANTIPOLVO

Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

1,60

UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

18.01.03 ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO

Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

11,77

ONCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

18.01.04 ud MASCARILLA FFP2 HOMOLOGADA

Mascarillas FFP2 Seguras con Certificado CE y estándar EN 149:2001+A1:2009

3,00

TRES EUROS

18.01.05 ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA

Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

1,51

UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

18.01.06 ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR

Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

4,11

CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

18.01.07 ud MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN

Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

21,53

VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

18.01.08 ud. PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE

Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

2,08

DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

18.01.09 ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

13,37

TRECE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

18.01.10 ud CINTURÓN DE SUJECIÓN

Cinturón de sujeción fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

20,97

VEINTE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

18.01.11 ud ESLINGA 12 mm. 2. ANILLO+MOSQ.

Eslinga de amarre y posicionamiento compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud, con 1 lazo y un mosquetón de 17 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 354. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

6,67

SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

SUBCAPÍTULO 18.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

18.02.01 ML ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.

Alquiler ml./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3.50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, considerando un tiempo mínimo de 12 meses de alquiler, incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97.

3,00

TRES EUROS

18.02.02 ud TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m

Toma de tierra para una resistencia de tierra R</=80 Ohmios y una resistividad R=100 Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm2., con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039.

44,10

CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

18.02.03 ud CUADRO GENERAL OBRA Pmáx= 80 kW.

107,10

CIENTO SIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

18.02.04 UD EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.

18,00

DIECIOCHO EUROS

18.02.05 UD EXTINTOR CO2 5 kg.

Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, modelo NC-5-P, con soporte y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.

35,79

TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

18.02.06 u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.

11,50

ONCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 18.03 INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

18.03.01 MS ALQUILER CASETA OFICINA 8,92 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina en obra de 4,00x2,23x2,45 m. de 8,92 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufe de 1500 W. punto luz exterior. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

121,00

CIENTO VEINTIUN EUROS

18.03.02 mes ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,36x1,36x2,48 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Inodoro y lavabo de porcelana vitrificada. Suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

108,30

CIENTO OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

18.03.03 mes ALQUILER CASETA VESTUARIO 10 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario de obra de 4,50x2,25x2,45 m. de 10 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

117,34

CIENTO DIECISIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

18.03.04 mes ALQUILER CASETA VESTUARIO 7,91 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

99,29

NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

18.03.05 UD JABONERA INDUSTRIAL 1 l.

UD dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).

7,05

SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

18.03.06 UD TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL

UD taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y antocorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).

19,50

DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

18.03.07 UD MESA MELAMINA PARA 8 PERSONAS

UD mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 12 personas, (amortizable en 4 usos).

33,00

TREINTA Y TRES EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

18.03.08 UD BANCO MADERA PARA 4 PERSONAS

UD banco de madera con capacidad para 6 personas, (amortizable en 2 usos).

22,00

VEINTIDOS EUROS

18.03.09 UD DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS

UD cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).

26,40

VEINTISEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

18.03.10 Ud ACOMETIDA ELECT. CASETA 4x6 mm2

Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2. de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.

45,00

CUARENTA Y CINCO EUROS

18.03.11 Ud ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.

Acometida provisional de fontanería para obra desde depósito, realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, terminada y funcionando.

94,60

NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 18.04 SERVICIOS DE PREVENCIÓN

18.04.01 UD BOTIQUÍN DE URGENCIA

UD botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

63,68

SESENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

18.04.02 UD REPOSICIÓN BOTIQUÍN

UD reposición de material de botiquín de urgencia.

50,00

CINCUENTA EUROS

SUBCAPÍTULO 18.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD

18.05.01 ud COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF.

UD costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando media hora al día de un peón ordinario y siguiendo las indicaciones de prevención frente a las infecciones por el virus SARS COV 2 COVID 19

240,00

DOSCIENTOS CUARENTA EUROS

18.05.02 ud COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.

Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora al mes y realizada por un encargado.

27,00

VEINTISIETE EUROS

18.05.03 ud REVISIÓN MENSUAL DE ANDAMIO

Revisión mensual del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por una persona durante media hora.

25,00

VEINTICINCO EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 19 GESTIÓN DE RESIDUOS

19.01 UD GESTIÓN DE RESIDUOS

Medidas para la gestión de residuos duante la ejecución de las obras, segun estudio de gestión de residuos.

9.830,00

NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 20 CONTROL DE CALIDAD

20.02 ud DOCUMENTACIÓN

Entrega de certificados de suministro de todos los materiales, fichas técnicas y entrega de documentación general de los resultados de todos los ensayos, certificados de fabricantes, resúmenes y recomendaciones de los laboratorios autores de los controles obligatorios según normativa, Código técnico, normas UNE, etc. según lo indica en el Plan de Control de Calidad del proyecto.

250,00

DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS

20.03 ud ENSAYO DE MORTERO DE CAL

Ensayos a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de cal, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: principio y fin de fraguado y resistencia a compresión, según UNE-EN 459-2. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

296,39

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

20.04 ud ENSAYO DE BALDOSAS DE PIEDRA

Ensayos a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de arenisca tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: densidad aparente y absorción de agua según UNE-EN 1936, UNE-EN 13755 y UNE-EN 1925, resistencia al desgaste por rozamiento según UNE-EN 1341, módulo elástico y dureza Knoop según UNE-EN 14146, UNE-EN 14580 y UNE-EN 14205. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

689,86

SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

20.05 ud CONTROL ESTADÍSTICO DE HORMIGÓN

Lote control estadístico del hormigón, según EHE, Art. 88, incluyendo ensayos de consistencia, toma de muestras, fabricación, conservación, refrentado y rotura a compresión de lotes de cuatro probetas cilíndricas de hormigón de 15x30 cm., para las edades de 7 y 28 días.

108,33

CIENTO OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO



Programa 1,5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Monasterio de Santa María de La Oliva
Carcastillo (Navarra)

Obras de restauración interior de la iglesia abacial

Proyecto de ejecución
Agosto de 2021

Partidas del presupuesto
Cuadro precios simples y auxiliares

José Luis Franchez Apecechea
Arquitecto
Nora Oroz Hernández
Arquitecta técnica
Institución Príncipe de Viana
Servicio de Patrimonio Histórico
Santo Domingo, 8
Pamplona

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ANOXIA 3	h	Personal especialista	30,00
MOEESP	h	Mano de obra Técnico Especialista	50,00
O0124D	h.	Oficial 1ª Instalador	17,17
O0134D	h.	Ayudante Instalador	15,45
O01C00003	h.	Cuadrilla C(Ayud.+P.esp.+P.or./2	21,89
O01OA030	h.	Oficial primera limpieza	23,35
O01OA0301	h	Oficial primera montador	30,00
O01OB010	h	Oficial 1ª encofrador	34,00
O01OB020	h	Ayudante encofrador	30,00
O01OB030	h	Oficial 1ª ferralla	19,24
O01OB040	h	Ayudante ferralla	18,06
O01OB070	h	Oficial cantero	34,00
O01OB110	h	Oficial yesero o escayolista	32,00
O01OB200	h.	Peon electricista	15,49
O01OB222	h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	18,04
O01OB223	h.	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	14,65
O01OC040	h	Peón especialista traslados	15,92
O01OC070	h	Especialista cosidos estáticos	20,00
OC01	h	Oficial 1ª	32,00
OC02	h	Oficial segunda	30,50
OC03	h	Ayudante	17,49
OC04	h	Peón especialista	29,00
OC05	h	Peón ordinario	28,00
OC07	h	Peón auxiliar	16,70
OCA01	h	Oficial 1ª carpintero	34,00
OCA02	h	Ayudante carpintero	30,00
OCA03	h	Auxiliar carpintero	19,70
OCERRAJ1	h	Oficial 1ª cerrajero	34,00
OCERRAJAY	h	Ayudante cerrajero	30,00
OCMOB301	h	AYUDANTE CALEFACTOR	11,78
OE01	h	Oficial 1ª electricista iluminacion	34,00
OEMOE01	Hr	Mano de obra Oficial 1ª Electricista	19,00
OEMOE02	Hr	Mano de obra Ayudante Electricista	17,00
OF1ELEC	h	Oficial primera gremio	34,00
OM00001	h	RESTAURADOR	30,00
OM01	h	Oficial 1ª metalista	32,00
OMANIPPATR	h	Personal especializado manipulación patrimonio	30,00
OMDO001	h.	ACCESORIOS Y MANO DE OBRA	13,65
OMO		MANO DE OBRA	13,00
OMO000	h	Arqueólogo	32,00
OMO0001	h	Técnico de registro	32,00
OMOB		MANO OBRA COLOCACIÓN	13,00
OMOBCO	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL	19,42
OMOBCP	h	MANO DE OBRA CALEFACCIÓN AYUDANTE	17,86
OMOBFO	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65
OMOBFP	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65
OP01	h	Oficial 1ª pintura	34,00
OP02	h	Ayudante pintura	30,00
OQ4B Y2S	h	Peón ordinario limpieza	24,00
ORG1	h	Técnico especialista organería	30,00
OSS01	h	Formador en seguridad y salud	27,00
OSS02	h	Oficial instalador andamio	25,00
OTC99999	h	Programación Oficial Especializado	33,94
OTECTRASLA	ud	Actuación personal especializado	1.344,00

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
OTR	h	Técnico restaurador	36,00
OU01FY205	Hr	Oficial 2ª fontanero	18,21
OU01FY208	Hr	Ayudante fontanero	16,30
OU01FZ101	Hr	Oficial 1ª pintor	15,03
OU01FZ105	Hr	Ayudante pintor	10,82
Omo020	h	Oficial 1ª construcción.	18,89
Omo113	h	Peón ordinario construcción.	17,67

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E3	u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,07
M43	l	L. mat.trans. f./acab. ext./int. b.agua	21,77
MADWR	m3	Madera roble	2.000,00
WU7O	u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,07
00010AUXANID		Estructura auxiliar	2,50
1006	Ud	EXTINTOR DE 6 KG. DE POLVO ABC EFICACIA 21A-113B	25,06
2054010004	Ud	Válvula retención latón CLAPETA 1"	8,47
2054010005	Ud	Válvula retención latón CLAPETA 1 1/4	11,63
22	m2	Placa de poliestireno	4,50
3 NU57	ud	Material	1.000,00
34M8O	l	Imp. p. abierto fungi. incol.	9,29
46	m3	Hormigón	75,00
4FC543	ud	Material de protección	10,00
5GEQ4	u	Pintura	50,00
658	u	Garra acero cuadradillo 12x12	4,25
7280020215	Ud	Latiguillo LSHZ RJ45 0,5M 6A UTP	2,27
7292025015	m	Cable univ. 8 Fibras Multimodo OM4 CPR DCA(bobina) Naranja	2,95
7293022031		Pigtail LC-PC OM4 50/125 1MC/PC 1M	1,95
7293027020		Latiguillo DX LC-LC OM4 MM 2M	13,61
7293042018	Ud	Adaptador LC-LC Dúplex OM4 Multimodo	1,09
7293045020	Ud	Panel 19 1U Extraible 24 SC Vacío 1U	47,45
7293045030	Ud	Casete para fibra óptica 24 Fusiones	5,27
7300020009		KOMMDATA RACK MURAL 19 9U F450 A600	140,25
7300080011		KOMMDATA BANDEJA FIJA 19 RACK MURAL F450	13,75
7300080121		KOMMDATA REGLETA 19 1U 8 SCHUKOS + INTERRUPTOR	32,30
7321515105		D-LINK DGS-1100-10MP Switch Gigabit 8P POE+2SFP	329,92
7321540020		D-LINK DEM-311GT MODULO SFP 1000SX LC MULTIMODO	66,42
77I	t	Yeso negro en sacos YG	59,11
7·3·ZAN003	m3	HORM H150 ASIEN SOLER CIM REC/TU	48,08
AAA110001M		CARTEL SEÑALIZACIÓN	6,80
ACE	ud	Varilla interior acero inoxidable 30 mm y accesorios	210,00
ACEIT	l	Aceite tipo Meldos	17,75
AE455477	u	Tirador armario de latón	4,45
ALABAS	m3	Bloque de alabastro sin cortar	950,00
ANDA	m2	Andamio tubular	20,00
ANDAUX	m2	Montaje y desmontaje andamio	18,00
ANOXIA1	ud	Construcción y montaje de burbuja in situ	2.500,00
ANOXIA2	ud	Tratamiento en burbuja	2.500,00
AQ TY	u	Imán de cierre blanco/marrón 42 mm.	0,35
AQEGNHT	m2	Tarima maciza barniz. Ipe 120/140x21mm	275,00
B-F50XS	Ud	BASE MICRO CON PULSADOR/ENCLAVAMIENTO	55,30
BAB2		PUERTA RF-60 DE 808 X 2020 MM	209,94
BAC2		PUERTA RF-60 DE 908 X 2020 MM	222,30
BAD2		PUERTA RF-60 DE 1008 X 2020 M	312,00
BM00002	m2	Eliminación de polvo y depósitos superficiales	10,00
BM00005	ud	Materiales de restauración	27,00
BM00006	h	Documentación y planimetría	30,00
BM00007	h	Documentación fotográfica	25,00
BM00008	ud	Varios	4,00
BV0591040	Ud	VÁLV RET DOBLE PLATO (RUBER-CHECK) DN40	68,57
BV0591065	Ud	VÁLV RET DOBLE PLATO (RUBER-CHECK) DN65	70,17
C50904001H	Ud	2"-3" ARQUETA DE HORMIGON PREFAB	124,93
CAJONENCEN	Ud	Cajón chapa 120x50x25	230,00
CANDELA	ud	Vela eléctrica	70,00

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CANHILON	m	Hilo guía de material plástico	0,09
CANON	m3	Canon de vertedero tierras	6,30
CANTPVC25A	m	Tubo corrugado PVC 25 mm	0,25
CDIL05	Ud	COMP DILAT AXI Za 1 1/2" BOA	119,39
CHAP001	ud	Chapones giratorios	170,00
COLUMN	ud	Columna y base chapa 1 mm	150,00
CORTEALA	m3	Escuadrado y corte	790,00
DUJN	m	Cerco directo p.melix	3,12
DYT NU45	m	Tapajuntas DM MR pino país	1,43
E RNYDJ	m3	Grava machaqueo 20/40 mm	20,50
E5H66	ud	Material auxiliar	40,00
EAR	ud	Material	200,00
EDHGJWSY	u	Material auxiliar colocación tarima	3,96
EDRR	u	Aspirador estático acero 50x50 cm.	350,00
EJRQNGOP	kg	Pigmento	90,00
ELB603000C	Ud	CONECTOR MACHO/HEMBRA 2 POLOS 08A/250V RST08i2	4,12
ELB603000D	Ud	DERIVADOR 2 POLOS 8A/250V RST08i2	9,15
ELB603002C	Ud	CONECTOR MACHO/HEMBRA 5 POLOS 16A/400V RST16i5	8,12
ELB603002D	Ud	DERIVADOR 5 POLOS 16A/400V RST16i5	15,84
EOA11001CTM	Ud	TEMPORIZADOR POR MONEDAS CON CAJA OB120530	167,48
EPA00111001	Ud	OT FIT 18/220...240/450 CS PC SC (18W)	14,75
EPB800101	Ud	Módulo PL-CN50-COB-1400-830-40D-G1	13,43
ES010205A	Ud	Panel 24 puertos autocrimpables RJ45 UTP cat6a	140,00
ES010206A	Ud	Pasahilos 19"	10,12
ESCAAUX	u	Tramo escalera	160,00
ESMA	m2	Acabado minio+poliuret.alifático	16,00
ETDAES5	u	P.armario plafonada (APM) pino p/pintar	195,00
F4W5	m3	ESCULTURA	2.500,00
FCA1010019M		COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=40=1 1/2" AF-T-042	11,60
FCA1010020M		COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=50=2" AF-T-054	13,70
FCA1010021M		COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=65=2 1/2" AF-T-076	18,03
FCA1010022M	Ud	COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=80=3" AF-T-089	20,10
FCA1010023M	Ud	COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=100=4" AF-T-114	37,15
FCA1090003M		COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=22=3/4" E=25	20,81
FCA1090004M		COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=28=1" E=25	21,80
FCA1090005M		COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=35=1 1/4" E=25	22,79
FCA1090006M		COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=48=1 1/2" E=25	24,77
FCA1090007M		COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=54=2" E=25	25,59
FCA1090009M		COQ FLEX NH/ARMAFLEX TUB DN=76=3" E=25	27,74
FCAAF06-028	m	COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=28 AF-06-28	12,72
FCAAF06-035	m	COQ FLEX AF/ARMAFLEX TUB DN=35 AF-06-35	14,17
FGHAZAT	h	Regla vibrante de 3 m.	5,00
FUIR	m3	Mortero de cal NHL5	90,00
HERRAMIENTAS1	%S1	Pequeño material de restauración	1,17
IKTR	ud	Material auxiliar	5,00
IUXOW	ud	Material auxiliar	10,00
IZARN30N	Ud	IZAR N30 + BAT DAISALUX (NEGRA)	57,13
JAU	ud	Material auxiliar	210,00
JFHKAJSF	ud	Material	65,00
KJ´REG	ud	Material	5,00
LAMP	ud	Luminaria redonda en chapa de 3 mm	2.500,00
MA2	ud	Material	80,00
MALL3AM020	m2	Malla 15x15x4 2,078 kg/m2	1,65
MAT0000001	m2	Baldosa barro 40x40x3,5	73,00

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
MAT0031	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 3/8"	11,18
MAT0032	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 3/4"	16,21
MAT0033	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 1/2"	12,09
MAT0034	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 1"	24,96
MAT0035	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 1 1/4"	18,00
MAT0036	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 1 1/2"	51,58
MAT0037	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 2"	87,40
MAT0038	Ud	VÁLVULA BOLA ACERO INOX 2 1/2"	167,15
MAT00399	m3	Material granular ,gravillin	10,50
MATAUX002	ud	Material auxilar traslados	130,00
MATERIAL 10	kg	Cal en pasta	9,60
MATERIAL 11	ud	Material cerámico reintegración	15,83
MATERIAL 12	m²	Tablero aglomerado	5,72
MATERIALES 1	m²	Papel de acetato	0,94
MATERIALES 2	m²	Papel japonés	0,54
MATERIALES 3	m²	Tejido gasa	1,10
MATERIALES 4	l	Adhesivo	6,30
MATERIALES 5	l	Agua desionizada	0,35
MATERIALES 6	kg	Mortero de cal y arena	7,60
MATERIALES 7	m²	Soporte rígido celdas aluminio	109,16
MATERIALES 8	kg	Resina epoxídica	30,00
MATERIALES 9	m²	Malla fibra de vidrio	2,34
MAX	ud	Material auxiliar	25,00
NWA5123-AC	Ud	D-LINK DAP-2680 Wireless AP AC1750 POE	111,23
ORG2	ud	Material específico organería	250,00
ORG3	ud	Trabajos afinación	20.100,00
OU36CA020	kg	Pint.plást.blanca mate P.jum.pl.	2,53
P01	ud	Caracterización de materiales. Trabajo de laboratorio	159,77
P01AA020	m3	Arena de río 0/6 mm	17,37
P01AL010	m3	Arcilla expandida F-3 (3-10 mm) granel	61,37
P01CC010	t	Cal hidráulica	100,68
P01CC020	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	100,68
P01CY030	t	Yeso blanco en sacos YF	68,13
P01DW050	m3	Agua	1,27
P01DW090	Ud	Pequeño material y conectores	2,82
P01HA570	m3	Mortero de reparación tipo Harrite	256,00
P01HM020	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	69,01
P01LT020	mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	125,00
P01SM230	m3	Bloque piedra arenisca sin escuadrar	738,91
P02ECF065	u	Rej.trans. fund.ductil	85,00
P02ECH020	u	Canaleta	55,26
P03AAA020	kg	Alambre atar 1,30 mm	0,88
P03ACC080	kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,88

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
P03W020	m2	Tablero tipo Celetyp	21,00
P04MM010	m2	Tablero aglomerado de 19 mm	6,50
P04MW010	u	Material auxiliar	225,00
P06SL350	m2	Lám. PVC Novanol 1,2 mm gris	13,02
P06SL355	kg	Adhesivo soldador PVC PG-30	8,33
P06SL360	kg	Sellante líquido de PVC PG-40	9,53
P08MA070	m	Rastrel pino 75x25 mm.	1,57
P08MA080	m	Rastrel pino 50x50 mm	1,41
P08MP0300	m	Peldaño huella/tabica roble	110,00
P13CC010	m2	Cancela tubos ac.lamin.frío 60x40	201,00
P25OG040	kg	Masilla ultrafina acabados	1,79
P25VC095	kg	Cal	4,00
P25WR0200	u	Cartel acero galvan 180x115	300,00
P25WW220	u	Pequeño material	1,13
P31BA020	ud	Acometida prov. fonta.a caseta	94,60
P31BC010	u	Alq. mes caseta pref. aseo 1,36x1,36	66,17
P31BC011	u	Alq. mes caseta pref. oficina 8,92 m2	78,87
P31BC100	u	Alq. mes caseta 3,55x2,23	57,16
P31BC120	u	Alq. mes caseta 4,50x2,25	75,21
P31BC220	u	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	478,92
P31CB035	m3	Tabloncillo madera pino 20x5 cm	215,00
P31CE035	m.	Manguera flex. 750 V. 4x6 mm2.	4,65
P31CM030	u	Pórtico andamio	260,00
P31CM040	u	Cruceta para andamio	10,50
P31CM050	u	Base regulable para pórtico	13,79
P31CM060	u	Longitudinal para andamio	5,52
P31CM080	u	Plataforma metálica 30 cm	61,00
P31SC030	u	Panel completo PVC 700x1000 mm.	9,83
PCC	ud	Documentación control de calidad	250,00
PCC02	ud	Repercusión de desplazamiento a obra	0,74
PCC03	ud	Toma en obra de muestra de cal	32,02
PCC04	ud	Ensayo fraguado y resistencia compresión de la cal	167,57
PCC05	ud	Informe de resultados de ensayos	96,06
PCC06	ud	Toma de muestra de piedra arenisca	219,37
PCC07	ud	Ensayo absorción de agua	79,39
PCC08	ud	Ensayo resistencia al desgaste	107,28
PCC09	ud	Ensayo dureza	199,36
PCC10	ud	Informe resultados ensayos	83,72
PL6C06716	M.	Tubería polietileno (PEAD) PN 16; DN=63	4,72
POJVGÑ-YICÑm2		Panel rígido de poliestireno extruido	3,80
PROMAFOAMCUd		ESPUMA RESIS FUEGO PROMAFOAM-C	199,55
PROTECAUX001	ud	Material de protección	135,00
PSS01	ud	Casco de seguridad	3,05
PSS02	ud	Gafas antipolvo	1,60
PSS03	ud	Semimáscaras antipolvo 1 filtro	11,77
PSS04	ud	Mascarilla FFP2	3,00
PSS05	ud	Filtro recambio mascarilla	1,51
PSS06	ud	Faja de protección lumbar	4,11
PSS07	ud	Mono de trabajo	21,53
PSS08	ud	Par de guantes uso general	2,08
PSS09	ud	Par de botas de seguridad	13,37
PSS10	ud	Cinturón de sujeción	20,97
PSS11	ud	Eslinga 12 mm 2 anillo+mosq.	6,67
PSS13	ud	Toma a tierra	44,10

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
PSS14	Ud	Cuadro general de mando y protección de obra	282,68
PSS15	ud	Extintor polvo ABC 6 kg	15,20
PSS16	ud	Extintor CO2 5 kg	32,99
PSS17	ud	Jabonera industrial 1 l	7,05
PSS18	ud	Taquilla metálica individual	19,50
PSS19	Ud	Mesa melamina 8 personas	33,00
PSS20	ud	Banco madera 4 personas	22,00
PSS21	ud	Depósito-cubo basura	26,40
PSS22	ud	Botiquín de urgencia	58,08
PSS23	ud	Bolsa para hielo	3,66
PSS24	ud	Apósitos adhesivos	6,60
PSS25	ud	Algodón hidrófilo	1,08
PSS26	ud	Esparadrapo	4,50
PSS27	ud	Analgésico	1,50
PSS28	ud	Analgésico paracetamos	1,94
PSS29	ud	Botella de agua oxigenada	3,04
PSS30	ud	Botella de alcohol de 96º	2,62
PSS31	ud	Frasco de tintura de yodo	2,94
PSS32	ud	Termómetro clínico	5,38
PSS33	ud	Par de tijeras	7,32
PSS34	ud	Pinzas de acero	3,84
Q56U	mu	Ladrillo cv rojo liso de 24x11,5x7 cm	210,00
QWER	l	Base Soliprin Keim	12,85
QWR	l	Pintura Innotop Keim	15,00
R06PP014	m3	CORTE DE PIEDRA ARENISCA EN SÓLIDOS	175,56
R06PP134	m3	LABRA DE ARENISCA EN FORMAS GEOMÉTRICAS	266,19
REDHYW	m2	Film polietileno 0,25 mm	0,46
RN657	ud	Material auxiliar	40,00
SCCABLEUTP	m	Cable UTP categoría 6a libre de halógenos	2,08
SCTOMADB	Ud	Certificación para enlace de voz y datos	6,12
SCTOMASA	Ud	Mecanismo simple de voz/datos RJ45 UTP cat 6a	15,53
SOPORT	ud	Soporte 3 mm	90,00
TA	m2	Tablero aglomerado 19 mm	6,50
TABL	m2	Celetyp	23,00
TAC	ud	Anclaje químico inyectable y varilla Hit Z-3	102,00
TAP45	ud	Tapa y marco 45x45 cm	141,00
TAP55	ud	Tapa y marco 55x55	150,00
TAP65	ud	Tapa y marco 65x65 cm	165,00
TRINCH	m3	Trincheta	800,00
TUB034A	Ml	TUBO DE PVC RIGIDO D=160 e=3.2	3,13
UGBÓUG	u	Material auxiliar	35,00
VINI	u	Vlnilo impreso	110,00
W W	m3	Agua	2,00
WET	u	Tratamiento protector	5,00
WH	l	E. glicero. 1ªcal. b/n mate	17,52
WNE 54 7QA	u	Rejilla ventilación 30x20 cm	52,00
WQ	ud	Anclajes y pequeño material	9,00
WQR5Q	u	Tabla roble 100x43x3	125,00
WRGW	ud	Material auxiliar	150,00
WRUWN	ml	Sirga acero 10 mm	7,00
WS 6URK	u	Pernio latón plano 80x52 mm.	1,00
WY W	m3	Madera roble	2.000,00
X FGHS	kg	Mortero cal	1,75

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
Z7214300	Ud	VASO REFLEX N200/6	305,00
Z8905253	Ud	BM + ZOCALO PARED (8908289+1731129) WOLF	211,31
Z8906334	Ud	KM-2 CASCADA WOLF	315,84
ZABLEAL3	Ud	CABLEADO Y CONEXIONADO 2 X 1,5	46,81
ZAC22	Ud	QAC22	33,20
ZALAS10051	Ud	REJ ALA-S 1000x510 AC.GALV. C.MRC.	147,18
ZALAS4034	Ud	REJ ALA-S 400x345 AC.GALV. C.MRC.	92,63
ZALTSB100	Ud	VAINA INMERSION PN10, SIMPLE CON ROSCA G1/2", L=100mm	11,20
ZAME010401	Ud	APLIQUE ORNAMENTAL ORIENTABLE	125,28
ZAN002A	m3	CAMA DE ARENA	14,12
ZAN003A	m3	HORM H175 ASIEN SOLER CIM REC/TU	50,18
ZAN011	m3	RELLENO Y COMPACTADO DE ZAHORRAS	12,02
ZAN014	m2	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO	12,02
ZAN100	M.	CINTA SEÑALIZACION DE PVC NIDSA	0,01
ZAN101	M.	CINTA DE SEÑALIZACION DE PVC	0,06
ZAN102	M.	PAPEL KRAFT	0,18
ZANNRT	M.	CANALIZ GAS 600x1200 TIPO NEDGIA	14,07
ZAR-18K	Ud	ARMARIO RACK 18u.19" 600x800 4RUEDAS+4VENT AR-18K	652,84
ZARR2030150	Ud	BOMBA SIMPLE ELECTRONICA ARRIBA 20/30-150	400,00
ZAXD-120	Ud	AMPLIFICADOR OPTIMUS 120W 230V/24V	386,85
ZC-234CC2	Ud	CABLE ADAPTADOR ST XLR-3-M/XLR-3-H 20m.	46,53
ZC-234CJ	Ud	CABLE ADAPTADOR ST XLR-3-H/J6,35-M	16,78
ZC-263	Ud	CONECTOR JACK C/P MACHO 6.3 MONO	0,78
ZC-630A	Ud	COLUMNA OPTIMUS 30W AL. IP BLANCO	56,00
ZC-660A	Ud	COLUMNA OPTIMUS 60W AL. IP BLANCO	175,00
ZC020005H	Ud	REG FSDC 1/2" CON TOMA DE PRESIÓN.	42,46
ZC020006H	Ud	REG FSDC 1 1/2" CON TOMA DE PRESIÓN.	113,44
ZC35100001H	Ud	TERMÓMETRO BIMETÁLICO DE ESFERA	7,29
ZC6510001H	Ud	MANOMETRO GENÉRICO	20,90
ZCA-2	Ud	CENT 2 ZONAS FIDEGAS CA-2	431,38
ZCABLE_S3	Ml	CABLE S3 FIDEGAS	0,84
ZCB-PM	Ud	PIE PARA MICROFONO CB-PM	32,41
ZCB5001034	Ud	BOMBA SIMPLE HUMEDO MAGNA3 40-150 F	2.333,60
ZCB5001078	Ud	BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 32-80	878,10
ZCB5001079	Ud	BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 32-100	978,10
ZCCA504405	Ud	CONTADOR DE MEMBRANA G6	235,69
ZCCA5090501	Ud	JUNT DIEL MONOL PN10 2" ZUNT	44,00
ZCCM01	Ud	cuadro de control	788,50
ZCD8060006		Neutralizador Condensados 390/630 kW	396,00
ZCFA2520020	Ud	CONT ENERGIA CALOR/FRIO MBUS SIEMENS ULTRAHEAT 50 40M3/4	1.349,00
ZCFA2520022	Ud	CONT ENERGIA CALOR 6 M3/H MBUS SIEMENS ULTRAHEAT 50	549,40
ZCGA5018	Ud	SALIDA HUMOS	659,50
ZCGAS501	Ud	NICHO REG GAS 1600x2500x500	149,59
ZCGAS5011	Ud	tapa inox retranqueada y aplacable	175,07
ZCGFS98333880	Ud	BOMBA DOBLE ELECTRONICA MAGNA3 D 32-80 F BACNET	2.405,00
ZCHA10501H	m	2x1 MM2 TRENZADO APANTALLADO NO LLAMA Y NO HALOGENOS	0,70
ZCHA10510H	m	2x0,8 MM2 TRENZADO APANTALLADO NO LLAMA Y NO HALOGENOS	0,75
ZCHA10517H	m	CAB SEÑAL ELEM TIPO UTP LSFH VIOLETA CAT 6	0,45
ZCIM300	Ud	TARJETA CIM-300 PARA COMUNICACIÓN BACNET COLOCADA.	265,00
ZCINTAPVC	M.	CINTA SEÑALIZACION DE PVC NIDSA	0,25
ZCL1061	Ml	COQ F AF/A-FLEX TUB e=19 2"	6,48

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ZCONRECACS	Ud	CONTADOR DE AGUA PARA 2,5 m³/h + MODULO MBUS ++ HONEYWELL	493,00
ZCP30-MP3	Ud	MODULO MUSICAL CD/MP3 USB 1u.	203,98
ZCRA10001	Ud	SEÑALIZACIÓN DE TUBERIA	53,87
ZCRA10002	Ud	SEÑALIZACIÓN DE SALA DE CALDERAS	19,65
ZCRA10003	Ud	SEÑALIZACIÓN INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	9,65
ZCST-50		CAJA SECCIONAM. A TIERRA CABLE=50 MM²	28,22
ZCTA001		INSPECCION OCA CALEFACCION	223,00
ZCTA003		TRAMITACION OCA CALEFACCION	350,00
ZCZZ3040001	Ud	DOBLE PARED D=200 L=1000 DINAK	85,76
ZCZZ3040002	Ud	DOBLE PARED D=200 L=460 DINAK	52,04
ZCZZ3040007	Ud	DOBLE PARED D=200 T135º DINAK	158,59
ZCZZ3040013	Ud	SALIDA LIBRE DN 200 DINAK DW	32,05
ZCZZ3040017	Ud	DOBLE PARED D=200 CUBREAGUAS 5/30º DINAK	134,70
ZDUNGS2	Ud	ELECV GAS 2" DUNGS	275,04
ZEAA100001	Ud	ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADO 400x400x600 MM	10,15
ZEAA100002	Ud	ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADO 600x600x800 MM	18,66
ZEAA101001	Ud	TAPA/MARCO FUNDICIÓN B-125 400x400 MM	15,68
ZEAA101002	Ud	TAPA/MARCO FUNDICIÓN B-125 600x600 MM	41,16
ZEB00101	Ud	PICA DE TIERRA D=14.2mm. L=2m. + GRAPA	18,60
ZEBA90100091	Bd	BAÑADOR IGUZZINI PLATEA TRICK 3,9W/3000K WASHER	209,89
ZEIA1050006	Ud	COFRET SCHNEIDER PRAGMA 24 SUPERF. 144 MOD.	324,41
ZEIA1050023	Ud	PUERTA TRANSPARENTE 6 FILAS	119,87
ZEIA10601022	Ud	ARMARIO M.G. PRISMA PLUS. G SUPERF. 240 MOD. 250A PUERTA PLENA	1.167,53
ZEKA1040D020	M	TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø20 MM	1,08
ZEKA1040D025	M	TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø25 MM	1,54
ZEKA1040D032	M	TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø32 MM	2,11
ZEKA1040D040	M	TUBO DE POLIMERO FLEXIBLE REFORZADO 0 HALÓGENOS Ø40 MM	3,17
ZEKA1070D016	M	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø16 MM	2,55
ZEKA1070D020	M	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø20 MM	3,12
ZEKA1070D025	M	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø25 MM	4,30
ZEKA1070D032	M	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø32 MM	5,94
ZEKA1070D040	M	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø40 MM	8,63
ZEKA1070D050	M	TUBO TERMOPLÁSTICO RÍGIDO ENCHUFABLE 0 HALÓGENOS Ø50 MM	11,59
ZEKA20201021	m	CANAL 73 60X90 MM REF.73082	9,04
ZEKA20203021	u	P.P.ACCESORIOS Y ELE.ACAB.C73 40X110 MM B	2,22
ZEKA2020D040	M	TUBO DE Ac GALVANIZADO RIGIDO ENCHUFABLE Ø40 MM	15,15
ZEKA300003RG1	Ud	SOPORTE SUSPENSIÓN ACERO SENDZIMIR 150 MM	2,94
ZEKA3010000	Ud	CAJA REGISTRO S/C 105x105x55 mm.	8,02
ZEKA3010001	Ud	CAJA REGISTRO S/C 155x110x74 mm.	15,32
ZEKA3010003	Ud	CAJA REGISTRO S/C 220x170x86 mm	21,46
ZEKA3011B1	Ml	BANDEJA DE REJILLA BC 60x150 MM	7,29
ZEKA8020D040	M	TUBO DEPOLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø40 250N	0,88
ZEKA8020D063	M	TUBO DEPOLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø63 250N	1,28

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ZEKA8020D110	Ml	TUBO DEPOLIETILENO CORRUGADO EXT. LISO INT. Ø110 250N	2,56
ZELA00001C006	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 1x6 mm²	0,73
ZELA00002C001	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 2x1.5 mm²	0,58
ZELA00003C001	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G1.5 mm²	0,71
ZELA00003C002	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G2.5 mm²	1,04
ZELA00003C004	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G4 mm²	1,49
ZELA00003C006	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 3G6 mm²	2,13
ZELA00004C006	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 4G6 mm²	2,77
ZELA00005C001	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 5G1,5 mm²	1,12
ZELA00005C002	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 5G2,5 mm²	1,63
ZELA00005C010	Ml	Cu RZ1-K(AS) 0,6/1KV 0 HALOGENOS 5G10 mm²	5,71
ZELA00101C001	Ml	Cu H07Z1-K (AS) 450/750V 0 HALOGENOS 1x1.5 mm²	0,15
ZELA00101C002	Ml	Cu H07Z1-K (AS) 450/750V 0 HALOGENOS 1x2.5 mm²	0,24
ZELA00101C016	Ml	Cu H07Z1-K (AS) 450/750V 0 HALOGENOS 1x16 mm²	1,44
ZELA00203C002	Ml	Cu RV-K 0,6/1KV 3G2,5 mm²	0,87
ZELA009035	Ml	CABLE DE Cu DESNUDO 35 mm²	1,15
ZELA3005006	m	CU ES H07Z1-K (AS) 750V 0 HALOGENOS 1x16	1,44
ZELA3060004	Ml	CablCTel 6 FTP LSZH 4PR24AWG	1,58
ZELA9010020	Ml	Cable trenzado 2x0,5 mm² 0 halógenos apantallado	0,15
ZEMA2010104	Ud	INT MAGN M.G. iC60N 10KA BI 10A	46,88
ZEMA2010105	Ud	INT MAGN M.G. iC60N 10KA 16A BI	51,19
ZEMA2010108	Ud	INT MAGN M.G. iC60N 10KA 32A TETRA	98,71
ZEMA2010110	Ud	INT MAGN M.G. iC60N 10KA 25A TETRA	94,65
ZEMA2010120	Ud	INT MAGN M.G. iC60N CURVA B 10KA BI 10A	58,60
ZEMA2020100	Ud	INT DIFERENCIAL M.G. ID INST 30mA BI 40A AC	125,82
ZEMA2020107	Ud	INT DIFERENCIAL M.G. ID INST 300mA BI 40A AC	121,92
ZEMA2020116	Ud	INT DIFERENCIAL M.G. ID INST 30mA TETRA 40A AC	262,63
ZEMA2020105	Ud	INT DIFERENCIAL M.G. ID INST 30mA BI 40A A"si"	192,20
ZEMA2030500	Ud	CONMUTADOR CM CLARIO M.G. 3 POSICIONES 1 INVERSORES	20,36
ZEMA2030800	Ud	BOBINA DE DISPARO SCHNEIDER iMNx 220V	77,42
ZEMA2030800	Ud	CONTACTO AUXILIAR SEÑALIZACIÓN DE DIPARO SD	44,78
ZEMA2040100	Ud	CONT. MODULAR iCT SCHNEIDER 16A 2 NA	39,54
ZEMA2040100	Ud	CONT. MODULAR CT M.G. 25A 4 NA	58,47
ZEMA2050100	Ud	PILOTO V M. G. CLARIO V SIMPLE ROJO	14,28
ZEMA2050100	Ud	PILOTO V M. G. CLARIO V SIMPLE VERDE	14,28
ZEMA2060600	Ud	GUARDAMOTORES M.G. P25M TRI 0,63 a 1A	63,78
ZEMA2070200	Ud	INT. HORARIO IHP M.G. SEMANAL 10AÑOS 1 CANAL 16A	111,58
ZEMA2090301	Ud	MEDIDOR DE ENERGÍA MONOFÁSICO SCHNEIDER iEM3155	253,50
ZEMA2097011	Ud	BASE SCHUKO CARRIL DIN 16A 2P+T	12,97
ZEMA2098100	Ud	INT COMPAC NSX100F SCHNEIDER TRI	341,65
ZEMA2098601	Ud	BLOQUE VIGI MH 160 A	486,77
ZENA2010000	UB	PLACA STANDARD 1 CONECTOR RJ45 CAT. 6A CON VENTANILLA BLANCA	13,21
ZENA2010008	UB	PLACA ADAPTADORA MECANISMOS K45 BLANCA	1,25
ZENA2010402	UC	CUBETA DE EMPOTRAR EN SUELO 2 MÚDULOS	17,24
ZENA2010402	UN	CAJA COMPLETA SIMON 500 CIMA EMP. SUELO 2 MÚDULOS (GRAFITO)	38,84
ZENA2020000	UB	BASE SALIDA DE CABLES K45 BLANCA	1,96
ZENA2020001	UB	BASE SCHUKO CON LED K45 BLANCA	7,20
ZENA2020601	ML	CAJA+CUBETA IP66 SIMON K45 EMP. SUELO LATÓN	75,89
ZEOA0204016	Ud	Conjunto placa bastidor SIMON 82 centralizaciones 3 filas blanco	25,91
ZEOA0204025	Ud	Pulsador SIMON 82 Centralizaciones blanco	10,93
ZEOA0402007	UM	PULSADOR JUNG LS990 BLANCO ALPINO MATE	15,03
ZEOA0604006	Ud	T.C. SCHUKO SUPERFICIE ESTANCA EUNEA	7,96

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ZEOA0604007	Ud	CONMUTADOR SUPERFICIE ESTANCO EUNEA	6,18
ZEOA0604011	Ud	PULSADOR DE SUPERFICIE ESTANCO EUNEA	10,21
ZEPA00101001	Ud	OT 20/220…240/24 (20W)	7,46
ZEPA00101002	Ud	OT 50/220…240/24 (50W)	28,08
ZEPA02001001E		LUMINARIA ANTIDEFLAGRANTE AIRFAL PY313 + EMERGENCIA	888,30
ZEPA102003	Ud	ROVASI GRAVITY ø220 MM 11W/3000K/36º 117GRV.1-I864	151,69
ZEPA23100028	Ud	PLAFÓN TECHO/PARED PASTILLA 18W/3000K	35,00
ZEPA24301002	Ud	CARRIL ELECTRIFICADO DALI	27,93
ZEPA24301002A		ALIMENTACION	20,40
ZEPA24301002B		TAPA FINAL	1,60
ZEPA24301002C		ACOPLAMIENTO	24,60
ZEPA24301002D		CONEXION ANGULAR, T, CRUZ	35,30
ZEPA24302001S		PROPROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 6W/3000K/DALI SPOT	338,65
ZEPA24302002F		PROPROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 12W/3000K/DALI FLOOD	371,80
ZEPA24302002S		PROPROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 12W/3000K/DALI SPOT	400,40
ZEPA24302003S		PROPROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 24W/3000K/DALI SPOT	507,50
ZEPA24302004W		PROPROYECTOR ERCO MOD. PARSCAN 24W/3000K/DALI SPOT	721,17
ZEPA24303001S		PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 6W/3000K/DALI SPOT	522,90
ZEPA24303002O		PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 12W/3000K/DALI OVAL FLOOD	621,60
ZEPA24303002S		PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 12W/3000K/DALI SPOT	621,60
ZEPA24303003B		PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 24W/3000K/DALI WALL WASHER	677,60
ZEPA24303003F		PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 24W/3000K/DALI FLOOD	677,60
ZEPA24303004W		PROPROYECTOR ERCO MOD. LIGHTCAN 24W/3000K/DALI WIDE FLOOD	1.160,60
ZEPA38200001W		LUMINARIA DE PARED IGUZZINI MOD. P014 43W/3000K/DALI WW	298,90
ZEPA38200002W		LUMINARIA DE PARED IGUZZINI MOD. VIEW N991 33W/3000K/DALI WW	281,40
ZEPA6640054	Ud	LUM. ESTANCA. CORELINE WT120C 1xLED 60S/840	91,00
ZEPA721001	Ud	APLIQUE COLONNA 2xE14	119,43
ZEPB9030608830		TIRA LED LINEARlight VALUE FLEX 800S - 830	15,99
ZEQA1040003	Ud	EMERGENCIA NORMALUX ANTIDEFLAGRANTE LED 300LUM superficie	286,56
ZEQA110002B	Ud	PROYECTOR DE EMERGENCIA DAISALUX ATRIA N48 (BLANCO)	311,72
ZEQA2070010	Ud	NOVA LD N1 70 LM	25,65
ZESA4040502M		CABLE COBRE 4 PARES UTP CAT6 LSZH	1,15
ZEXA50003	Ud	MONITOR WBXMP2074	205,00
ZEXA50010	Ud	Servidor grabador HONEYWELL NRV de 8 canales IP focus 4K	613,56
ZEXA50012	Ud	CAMARA MINIDOMO IP ALTA DEFINICION HC30W45R2	180,67
ZEXA50014	Ud	CAMARA MINIDOMOS ALTA DEFINICION HC30WB5R1	160,49
ZEXTCAPN	Ud	SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN PARA CAMPANAS DE COCINA SIEX-KP	2.556,53
ZEZD020001	Ud	LITECOM CCD CONTROLER	1.077,60
ZEZD020003	Ud	LITECOM ED-4RUKS	215,78
ZEZD020006	Ud	ED-SXED ENTRADA REGUL 4x	60,24
ZEZD020009	Ud	LITECOM ED-1RUKS	113,58
ZEZD020010	Ud	LM-4AWS ENTRADA (PULSADOR/INTERRUPTOR)	95,00
ZF1IDEAL3	Ud	ALARMA OPTICO ACÚSTICA AL-3 DE FIDEGAS.	90,46
ZFA1050011	Ml	COQ FLEX CAUCH DN=150 E=40 DT=-5..100ºC	40,50
ZFBA5010031	Ud	COL. ACERO NEG. DN:6" PARA 7 SALIDAS	882,59
ZFDA69001H	Ud	DESC. HIDR. 1" HONEYWELL DBA 295-1B	249,00
ZFDUNGS4	Ud	ELECV GAS 1" DUNGS	165,92

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ZGASINJEC	Ud	INYECTORES PARA EQUIPO	20,00
ZGM05211	Ud	ARM. REG Y MED. 65 NM3/H MERCAGAS BG40MPB-55	1.543,77
ZIAA1200101	Ud	BALIZA ERCO SERIE CASTOR ø115 mm h=800 mm 8W/3000K/EXT	744,10
ZIAA1200101B	Ud	PLACA Y PERNOS DE ANCLAJE	41,51
ZICB01	Ud	ARO BASCULANTE ø68MM CROMO MATE	5,35
ZID_S_3-2	Ud	SONDA GAS NATURAL FIDEGAS S/3-2	285,19
ZISOLUFPB43	Ud	AISLAMIENTO PARA UFPB43	161,00
ZKLUS1576	Ud	MICRORRUPTOR KLUS REF. 1576	14,00
ZKLUS17035	Ml	DIFUSOR TRANSPARENTE KA-V1 REF. 17035	4,60
ZKLUS42552	Ud	SOPORTE ELECTRIFICADO LONGITUDINAL KLUS 42552	17,15
ZKLUS42619	Ud	TAPA FINAL ELECTRIFICADA KLUS 42169	10,85
ZKLUSB1718NA	Ml	PDS-4 ALU, REF: B1718NA	7,40
ZKLUSB8505A	Ud	OLEK, REF: B8505A	7,13
ZKLUSS42202	Ud	VARILLA KLUS KO-AB300	16,18
ZMA-124	Ud	CONECTOR CANON CON INTERRUPTOR MA-124	16,45
ZME-F45D	Ud	MICRO PHANTOM BALANCEADO	76,91
ZMG32580B	Ud	BOMBA SIMPLE ELECTRONICA MAGNA3 25-80 + BMS	896,80
ZMI-MMU16	Ud	MICRO EMISOR DE MANO UHF	175,00
ZMI-MSU16	Ud	MICRO EMISOR SOLAPA UHF MI-TPU16+CM-501	195,00
ZMI-RD2CU16	Ud	RECEPTOR DIVERSITY 2 CANALES UHF	300,00
ZMT10055	M.	TUB HIE/NEG DIN 2440 DN=1 1/4" DN=32	5,17
ZMT10057	M.	TUB HIE/NEG DIN 2440 DN=2" DN=50	8,33
ZMT10076	M.	TUB HIE/NEG DIN 2440 DN=5" DN=150	32,50
ZNILEDRS16	Ud	CONECTOR BIMETAL A PERFORACIÓN BT RS-16 NILED	4,07
ZPBEG91052	Ud	LUXOMAT LC-Mini 180, blanco	72,60
ZPBEG92902	u	LUXOMAT PD9-1C-FT (montaje en falso techo)	70,32
ZPCX4E16	Ud	PXC4-E16 SIEMENS CTRL 16I/O BACTNET-IP	995,00
ZPK-18	Ud	PUERTA CRISTAL CON CERRADURA PARA AR-18K PK-18	38,50
ZPM-4P	Ud	PREAMPLIFICADOR DE SUPERFICIE 4 ENTRADAS	274,26
ZPM-804	Ud	MATRIZ MEZCLADOR 8 ENTRADAS 4 SALIDAS	329,00
ZPTR412515	Ud	EUROCONO DN20x2.0 P-TR412.515	5,45
ZPXM40E	Ud	PANT. TACTIL 10" + DESIGO + WEB + KIT MONTAJE PARED	2.336,00
ZQAE2112010	Ud	QAE2112.010 SIEMENS Ta INM -30-130 NI1000	54,40
ZQBM20301UU	Ud	SONDA PRESION DIF. RANGO -50,,50PA/-100,,100PA SIEMENS QBM2030-1	183,40
ZR250D1_1_2	Ud	D=40=1 1/2" VAL ESF BRON R 250 GIACOMINI	16,46
ZREJ3121	Ud	315X215 REJ COMP KG8	98,98
ZSA-60	Ud	PINZA PARA MICRO LAPIZ CON ROSCA SA-60	23,21
ZSAX61.03		ACTUADOR ELECTRICO 24V	421,30
ZSBD100F	Ud	SPIROVENT'AIRE Y LODOS DESM. 20M3/H BD080F SPIROTECH	2.558,00
ZSPIT50	Ud	SPIROTOP 1/2" LATÓN SPIROTECH (AB050)	38,90
ZSSB61	Ud	ACTUADOR ELEC	127,30
ZSSC61	Ud	ACTUADOR ELEC	185,60
ZSU100.132		PLACA 20/45 INDUSTRIAL POLYTHERM	14,67
ZSU100011		ADITIVO ESTROTHERM SU100.011	4,76
ZSU100015	Ud	TIRA PERIMETRAL SU100,015	0,52
ZSU100016	Ud	JUNTA PASO PUERTA SU100,016	3,21
ZSU100100	Ud	HOJA PE MOD SU100,100	0,76
ZSU100873	Ud	DISTRIBUIDOR FLEX-20 3 CIRCUITOS	116,00
ZSU100876	Ud	DISTRIBUIDOR FLEX-20 6 CIRCUITOS	177,60
ZSU100877	Ud	DISTRIBUIDOR FLEX-20 3 CIRCUITOS	202,40
ZT26E00075	Ud	Válvula esfera PN-16 D-3/8"	2,15
ZTBEFA5040	Ml	POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN40	6,01
ZTBEFA5050	Ml	POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN50	9,68

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ZTBEFA5063	Ml	POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN63	15,36
ZTBEFA5075	Ml	POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN75	21,59
ZTBEFA5090	Ml	POLYTHERM modelo FUSIOPER-6-EVOHFASER DN90	31,04
ZTFPA5205	Ml	TUBO POLYTHERM EVOHFLEX PRO 20x1,9 ANTIDIFUSION + PERT-II	1,05
ZTXA1-K12	Ud	TXA1-K124 SIEMENS JUEGO FICH DIR 1..24 MOD TX	11,10
ZTXM1-16D	Ud	TXM1-16D SIEMENS MOD 16ED	265,20
ZTXM1-6R	Ud	TXM1-6R SIEMENS MOD 6S RELES	285,60
ZTXM1-8U	Ud	TXM1-8U SIEMENS MOD 8 E/SU	382,50
ZTsh3	Ud	pirostato	129,00
ZUB436427	Ud	INT UFPB-43/20 M-B-PN24 ACS SEDICAL	460,00
ZUP-487	Ud	UNIDAD DE POTENCIA 480W UP-487	1.275,10
ZVVP451525	Ud	V2V MOT SIEMENS VVP45,15-2,5 PN 16 DN 15 KVS2,5M3/H	34,20
ZVVP47204	Ud	V2V MOT SIEMEN VVP47,20-4 PN 16 DN 20 KVS4M3/H	44,90
ZVX452510	Ud	VXP45.25-10 V3V RG5 PN16 DN25 KVS10 SIEMENS	124,50
ZVXF2240-25		VALVULA 3 VIAS DN40 kvs 25	190,10
ZVXF2250-40		VALV 3 VIAS DN50 PN6	245,70
ZVXP45256,3	Ud	VXP45.25-6,3R V3V RG5 PN16 DN25 KVS6,3 SIEMENS	103,00
ZW_MGK2210	Ud	CALD. COND. 194 kW WOLF MGK-2 210	9.282,12
ZZ-45	Ud	MODULO MANIOBRA 20 Amp 2u Z-45	66,95
ZZD020004	Ud	FUENTE DE ALUIMENTACIÓN BUS LM-BVS35	89,15
Zqaa2030	Ud	SONDA TEMPERATURA AMBIENTE 0+50ºc SIEMENS QAA2030	30,10
mt01arp020a	kg	Arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo	0,35
mt01arr010b	m	Grava de cantera, de 20 a 30 mm de diámetro.	7,23
mt01var010	m	Cinta plastificada.	0,14
mt08cem011a	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, según UNE-EN 197-1	0,10
mt08lim010a	kg	Abrasivo para limpieza arena de sílice	2,15
mt09mor010c	m3	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5	115,30
mt10hmf011Bn	m3	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	44,13
mt10hmf011xb	m3	Hormigón no estructural HNE-15/B/20, fabricado en central.	66,00
mt18bhd010fc	m2	Baldosa de hormigón para exteriores, formato nominal 30x30x4 cm	3,75

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES
LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO (Pres)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
47I9436	ud	Maquinaria y medios auxiliares	250,00
BM00003	ud	Herramientas y útiles	5,00
BOBPALA	h	Pala compacta tipo Bobcat	40,00
BR	ud	Medios auxiliares elevación	50,00
EATHN	ud	Medios y maquinaria auxiliar	51,00
ETRBUUEYHW	W	Pisón vibrante de guiado manual	3,50
FDTID	h	Cortadora radial	2,69
HERRAMIENTAS2	UD	Microtorno	0,01
HERRAMIENTAS3	UD	Fresa de acero	5,00
HERRAMIENTAS4	UD	Discos de corte	12,00
HERRAMIENTAS5	UD	Fresa de carburo tungsteno	12,66
LJHFÑÓEQ	ud	Carga y transporte	10,00
M02CA030	ud	Carretilla elev.diesel ST 2 t i/portes	560,00
M02GE010	h	Plataforma elevadora	50,00
M03HH020	h	Hormigonera 200 l gasolina	2,55
M03HH070	h	Hormigonera 250 l eléctrica	1,54
M06CH010	h	Compresor portátil eléctrico 2 m3/min.	2,97
M06CM030	h	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	5,92
M06CM040	h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	13,50
M06MP110	h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	5,00
M06MR110	h	Martillo manual rompedor neum. 22 kg	2,00
M07AC010	h	Dumper convencional 1.500 kg	3,67
M07CB010	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72
M07CB020	h	Camión basculante 4x4 14 t	35,45
M07N060	m3	Canon de vertedero	13,00
M07TC020	h	Carretilla transportadora 1.500 kg	7,14
M07TC040	h	Carretilla transportadora 2.500 kg	25,00
M12T020	h	Equipo perforador diamante D=100 mm	4,03
MAQAUX002	h	Maquinaria auxiliar traslados	250,00
MAT10053	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=2 1/2" DN=65	10,68
MAT10055	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=1 1/4" DN=32	5,17
MAT10056	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=1 1/2" DN=40	5,85
MAT10057	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=2" DN=50	8,33
MAT10071	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=4" DN=100	20,50
MAT10072	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=3" DN=125	18,50
MAT10073	M.	TUB HIE/NEG UNE EN 10255 S195T DN=1" DN=25	5,00
MATAUX001	ud	Apilador y chapas de dispersión	175,00
MATMED	%	Maquinaria y medios auxiliares	2.500,00
MAUX	u	Portes	300,00
MU02AK001	Hr	Martillo compresor 2.000 l/min	30,25
XUSZ	h	Excavadora	40,00
ZAN001	m3	EXCAVACION DE ZANJA	9,02
ZAN013	m3	TRANSPORTE TIERRAS SOBRAN VERTED	1,80
mq01exn020b	h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 70 kW.	26,52
mq02cia020j	h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	40,08
mq02rop020	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,50
mq04cab010d	h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	40,17
mq04dua020b	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	8,27
mq05mai030	h	Martillo neumático.	4,08
mq05pdm010a	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,81
mq06vib020	h	Regla vibrante de 3 m	4,67
mq08gel010k	h	Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA de potencia	4,85
mq08lch010	h	Equipo chorreado a presión	3,10
mq11eqc010	h	Cortadora de pavimento de disco manual	25,90

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01A030		**m3**	**Pasta yeso negro**			
			Pasta de yeso negro amasado manualmente.			
OC07	2,500	h	Peón auxiliar	16,70	41,75	
77I	0,850	t	Yeso negro en sacos YG	59,11	50,24	
W W	0,600	m3	Agua	2,00	1,20	
			TOTAL PARTIDA			**93,19**
A01A040		**m3**	**Pasta yeso blanco**			
			Pasta de yeso blanco amasado manualmente.			
OC07	2,500	h	Peón auxiliar	16,70	41,75	
P01CY030	0,810	t	Yeso blanco en sacos YF	68,13	55,19	
W W	0,650	m3	Agua	2,00	1,30	
			TOTAL PARTIDA			**98,24**
A01L020		**m3**	**Lechada de cal**			
			Lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2, amasada a mano, s/RC-08.			
OC07	2,000	h	Peón auxiliar	16,70	33,40	
P01CC010	0,425	t	Cal hidráulica	100,68	42,79	
W W	0,850	m3	Agua	2,00	1,70	
			TOTAL PARTIDA			**77,89**
ADE010		**m3**	**Excavación mecanica de zanjas para instalaciones**			
			Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.			
mq01exn020b	0,330	h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 70 kW.	26,52	8,75	
Omo113	0,230	h	Peón ordinario construcción.	17,67	4,06	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	12,80	0,26	
%CI00001	3,000	%	COSTES INDIRECTOS	13,10	0,39	
			TOTAL PARTIDA			**13,46**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ADR010		**m3**	**Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con hormigón**			
			Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con hormigón no estructural HNE-15/B/20, fabricado en central y vertido desde camión. Incluye: Puesta en obra del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.			
mt10hmf011xb	1,000	m3	Hormigón no estructural HNE-15/B/20, fabricado en central.	66,00	66,00	
Omo020	0,075	h	Oficial 1ª construcción.	18,89	1,42	
Omo113	0,146	h	Peón ordinario construcción.	17,67	2,58	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	70,00	1,40	
			TOTAL PARTIDA			**71,40**
ADR011		**m3**	**Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra**			
			Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.			
mt01var010	1,100	m	Cinta plastificada.	0,14	0,15	
mq04dua020b	0,100	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	8,27	0,83	
mq02rop020	0,750	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,50	2,63	
mq02cia020j	0,010	h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	40,08	0,40	
mq04cab010c	0,015	h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	40,17	0,60	
Omo113	0,270	h	Peón ordinario construcción.	17,67	4,77	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	9,40	0,19	
			TOTAL PARTIDA			**9,57**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ADR012		**m3**	**Relleno principal de zanjas para instalaciones, con grava**			
			Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.			
mt01var010	1,100	m	Cinta plastificada.	0,14	0,15	
mt01arr010b	2,100	m	Grava de cantera, de 20 a 30 mm de diámetro.	7,23	15,18	
mq04dua020b	0,100	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	8,27	0,83	
Omo113	0,075	h	Peón ordinario construcción.	17,67	1,33	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	17,50	0,35	
			TOTAL PARTIDA			**17,84**
ADT010		**m3**	**Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced**			
			Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.			
mq04cab010c	0,020	h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	40,17	0,80	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares y material accesorio (s/total)	0,80	0,02	
			TOTAL PARTIDA			**0,82**
BM00010		**ud**	**Herramientas y útiles pavimento**			
HERRAMIENTAS1	1,000	ud	Pequeño material de restauración	1,17	1,17	
HERRAMIENTAS2	2,000	ud	Microtorno	0,01	0,01	
HERRAMIENTAS3	3,000	ud	Fresa de acero	5,00	5,00	
HERRAMIENTAS4	4,000	ud	Discos de corte	12,00	12,00	
HERRAMIENTAS5	5,000	ud	Fresa de carburo tungsteno	12,66	12,66	
			TOTAL PARTIDA			**30,84**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BM00011		**ud**	**Materiales de rest pavimento**			
MATERIALES 1	1,000	m²	Papel de acetato	0,94	0,94	
MATERIALES 2	1,000	m²	Papel japonés	0,54	0,54	
MATERIALES 3	1,000	m²	Tejido gasa	1,10	1,10	
MATERIALES 4	1,000	l	Adhesivo	6,30	6,30	
MATERIALES 5	1,000	l	Agua desionizada	0,35	0,35	
MATERIALES 6	1,000	kg	Mortero de cal y arena	7,60	7,60	
MATERIALES 7	1,000	m²	Soporte rígido celdas aluminio	109,16	109,16	
MATERIALES 8	1,000	kg	Resina epoxídica	30,00	30,00	
MATERIALES 9	1,000	m²	Malla fibra de vidrio	2,34	2,34	
MATERIAL 10	1,000	kg	Cal en pasta	9,60	9,60	
MATERIAL 11	1,000	ud	Material cerámico reintegración	15,83	15,83	
MATERIAL 12	1,000	m²	Tablero aglomerado	5,72	5,72	
			TOTAL PARTIDA			**189,48**

E04AB020		**kg**	**Acero corrugado B500S**			
			Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A.			
O01OB030	0,014	h	Oficial 1ª ferralla	19,24	0,27	
O01OB040	0,014	h	Ayudante ferralla	18,06	0,25	
P03ACC080	1,050	kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,88	0,92	
P03AAA020	0,006	kg	Alambre atar 1,30 mm	0,88	0,01	
			TOTAL PARTIDA			**1,45**

EROYM		**m3**	**Hormigón aligerado**			
			Hormigón aislante de densidad 650 kg/m3, con cemento CEM II/B-P 32,5 N y arcilla expandida tipo G-3 o F-3, confeccionado en obra con hormigonera de 250 l.			
OC07	1,850	h	Peón auxiliar	16,70	30,90	
M03HH070	0,500	h	Hormigonera 250 l eléctrica	1,54	0,77	
P01AL010	1,100	m3	Arcilla expandida F-3 (3-10 mm) granel	61,37	67,51	
P01CC020	0,150	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	100,68	15,10	
W W	0,120	m3	Agua	2,00	0,24	
			TOTAL PARTIDA			**114,52**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ET NU		**m3**	**Mortero**			
			Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08 y UNE-EN 998-2:2004.			
OC05	1,700	h	Peón ordinario	28,00	47,60	
P01CC020	0,270	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	100,68	27,18	
P01AA020	1,090	m3	Arena de río 0/6 mm	17,37	18,93	
P01DW050	0,255	m3	Agua	1,27	0,32	
M03HH020	0,400	h	Hormigonera 200 l gasolina	2,55	1,02	
			TOTAL PARTIDA.....			**95,05**
OMOBC1		**h**	**MANO DE OBRA CALEFACCIÓN OFICIAL + AYUDANTE**			
			Mano de obra en instalación de calefacción, incluyendo la mano de obra del oficial de 1ª calefactor y la del ayudante de calefactor.			
OU01FY205	1,000	Hr	Oficial 2ª fontanero	18,21	18,21	
OU01FY208	1,000	Hr	Ayudante fontanero	16,30	16,30	
			TOTAL PARTIDA.....			**34,51**
R03AL190		**Ud**	**TALADRO D=150mm S/FCA DE 1 1/2 PIE**			
			Taladro sobre forjado o muro de hormigón, de diámetro medio 160 mm. y profundidad media de hasta 1 1/2 pie (37 cm.) mediante máquina de perforación con corona hueca (portatestigos) de widia o hélice de acero y tungsteno sobre varilla piezométrica roscada, con mecanismos de aplome en vertical y horizontal, comprendiendo replanteo del taladro y cálculo in situ de su trayectoria, implantación nivelación y posicionamiento en los puntos de trabajo de equipo de perforación, asistido mediante grupo electrógeno o luz de obra, preparación de la zona de trabajo, ejecución del taladro, desmontado de equipo, y limpieza del lugar de trabajo.			
O01OC040	1,971	h	Peón especialista traslados	15,92	31,38	
O01OC070	1,971	h	Especialista cosidos estáticos	20,00	39,42	
M12T020	0,981	h	Equipo perforador diamante D=100 mm	4,03	3,95	
M06CH010	0,981	h	Compresor portátil eléctrico 2 m3/min.	2,97	2,91	
P01DW050	0,393	m3	Agua	1,27	0,50	
			TOTAL PARTIDA.....			**78,16**
ZCL106		**Ml**	**COQ F AF/A-FLEX TUB e=29+ 2"**			
			M. l. de calorifugado a base de coquilla flexible marca ARM-STRONG mod. AF/ARMAFLEX ref. M-60 de 19 mm. de espesor, in-cluso material diverso necesa-rio, totalmente colocado, para tuberia de 2".			
ZCL1061	1,000	Ml	COQ F AF/A-FLEX TUB e=19 2"	6,48	6,48	
%CPM01	5,000	pm	PEQUEÑO MATERIAL	6,50	0,33	
OCMOB301	0,100	h	AYUDANTE CALEFACTOR	11,78	1,18	
			TOTAL PARTIDA.....			**7,99**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ZF102010035		**Ud**	**VALVULA ESFERA ACERO PN-16 D-3/8"**			
			Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 3/8", con sus accesorios de unión roscada, instalada.			
O01C00003	0,250	h.	Cuadrilla C(Ayud.+P.esp.+P.or./2	21,89	5,47	
ZT26E00075	1,000	Ud	Válvula esfera PN-16 D-3/8"	2,15	2,15	
%0000002	2,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	7,60	0,15	
			TOTAL PARTIDA			**7,77**
ZF102020006		**Ud**	**D=40=1 1/2" VAL ESF BRON R250 GIACOMINI**			
			Válvula de esfera de bronce, paso total, con bola de latón cromo-duro y asiento de teflón de DN=40 mm. (1 1/2") marca GIACOMINI modelo R250 D de 1 1/2" o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocado e instalado y conexionado, incluso pequeño material y accesorios.			
ZR250D1_1_2	0,800	Ud	D=40=1 1/2" VAL ESF BRON R 250 GIACOMINI	16,46	13,17	
OMOBFP	0,250	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	2,66	
			TOTAL PARTIDA			**15,83**
ZFA2010015		**Ml**	**TUB HIE/NEG DIN 2440 DN=6" DN=150**			
			Tubería de hierro negro DIN 2440, diámetro 150 mm (6"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva. Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.			
ZMT10076	1,000	M.	TUB HIE/NEG DIN 2440 DN=5" DN=150	32,50	32,50	
%PP10001030	30,000	%	Medios auxiliares	32,50	9,75	
OMOBFO	0,090	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,23	
OMOBFP	0,090	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,96	
%PP10005010	10,000	%	Medios auxiliares	44,40	4,44	
			TOTAL PARTIDA			**48,88**
ZFA2010105		**Ml**	**TUB HIE/NEG DIN 2440 DN=2" DN=50 + AIS**			
			Tubería de hierro negro DIN 2440, diámetro 50 mm (2"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva. Incluso parte proporcional de codos, tes y compensadores de dilatación, coquilla de aislante 50/30 mm (tipo AF/ARMAFLEX para frío o SH/ARMAFLEX para calor) o material de características técnicas similares a juicio de la dirección facultativa. Totalmente colocada e instalada y conexionada, incluso pequeño material y accesorios.			
ZMT10057	0,800	M.	TUB HIE/NEG DIN 2440 DN=2" DN=50	8,33	6,66	
ZCL106	0,800	Ml	COQ F AF/A-FLEX TUB e=29+ 2"	7,99	6,39	
%PP10001030	30,000	%	Medios auxiliares	13,10	3,93	
OMOBFO	0,090	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,23	
OMOBFP	0,090	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,96	
%PP10005010	10,000	%	Medios auxiliares	19,20	1,92	
			TOTAL PARTIDA			**21,09**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ZFBA2010005		**Ml**	**TUB HIE/NEG DIN 2440 DN=1 1/4" DN=32**			
			Tubería de hierro negro DIN 2440, diámetro 32 mm (1 1/4"), con uniones soldadas, pintado con dos capas de pintura anticorrosiva. Incluso parte proporcional de codos, tes, piezas especiales, pequeño material y compensadores de dilatación (liras y/u otros) totalmente colocada e instalada y conexionada.			
ZMT10055	0,800	M.	TUB HIE/NEG DIN 2440 DN=1 1/4" DN=32	5,17	4,14	
%PP10001030	30,000	%	Medios auxiliares	4,10	1,23	
OMOBFO	0,090	h	MANO DE OBRA OFICIAL FONTANERIA	13,65	1,23	
OMOBFP	0,090	h	MANO DE OBRA PEON FONTANERIA	10,65	0,96	
%PP10005010	10,000	%	Medios auxiliares	7,60	0,76	
			TOTAL PARTIDA.....			**8,32**



Programa 1,5% cultural para la conservación del patrimonio histórico español
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Monasterio de Santa María de La Oliva
Carcastillo (Navarra)

Obras de restauración interior de la iglesia abacial
Agosto de 2021

Pliego de condiciones técnicas

José Luis Franchez Apecechea
Arquitecto
Institución Príncipe de Viana
Sección de Patrimonio Arquitectónico
Santo Domingo, 8
Pamplona

Pliego de condiciones técnicas particulares
Índice de contenidos

1. Objeto
    1.1. Documentos que definen las obras

2. Condiciones facultativas
    2.1. Obligaciones del contratista
        2.1.1. Clasificación empresarial
        2.1.2. Condiciones técnicas
        2.1.3. Marcha de los trabajos
        2.1.4. Personal
        2.1.5. Precauciones a adoptar durante la construcción
        2.1.6. Trabajos defectuosos
        2.1.7. Desperfectos en propiedades colindantes
        2.1.8. Daños a terceros
    2.2. Facultades de la dirección técnica
        2.2.1. Interpretación de los documentos del proyecto
        2.2.2. Aceptación de materiales
        2.2.3. Mala ejecución
    2.3. Disposiciones varias
        2.3.1. Comprobación del replanteo
        2.3.2. Oficina de obra e instalaciones provisionales
        2.3.3. Libro de órdenes, asistencias e incidencias
        2.3.4. Modificaciones en las unidades de obra

3. Mediciones y valoraciones
    3.1. Mediciones
        3.1.1. Forma de medición
        3.1.2. Valoración de unidades no expresadas en este pliego
        3.1.3. Equivocaciones en el presupuesto
    3.2. Valoraciones
        3.2.1. Valoración de las obras no concluidas o incompletas
        3.2.2. Precios contradictorios
        3.2.3. Certificaciones
        3.2.4. Obras que se abonarán al contratista y precio
        3.2.5. Abono de partidas alzadas
        3.2.6. Ampliación o reformas del proyecto por causas de fuerza mayor

4. Condiciones legales
    4.1. Recepción de obras
        4.1.1. Recepción
        4.1.2. Plazo de garantía
    4.2. Cargos al contratista
        4.2.1. Planos de las instalaciones
        4.2.2. Autorizaciones y licencias
        4.2.3. Conservación durante el plazo de garantía
        4.2.4. Normas de aplicación

5. Condiciones técnicas generales
- 5.1. Condiciones generales de ejecución
- 5.2. Condiciones generales que han de cumplir los materiales
  - 5.2.1. Cantería
  - 5.2.2. Mortero de cal
  - 5.2.3. Tipificación de los hormigones

6. Precauciones a adoptar durante la construcción

7- Normativa de aplicación
- 7.1. Acciones en la edificación
- 7.2. Cemento
- 7.3. Estructuras de hormigón
- 7.4. Estructuras de ladrillo
- 7.5. Estructuras de acero
- 7.6. Estructuras de madera
- 7.7. Yeso
- 7.8. Electricidad
- 7.9. Calefacción, climatización y agua caliente sanitaria
- 7.10. Abastecimiento de agua y vertido
- 7.11. Combustibles
- 7.12. Aislamiento acústico
- 7.13. Protección contra el fuego
- 7.14. Aparatos elevadores
- 7.15. Seguridad de utilización
- 7.16. Seguridad e higiene en el trabajo

1. Objeto

El presente pliego regirá en unión de las disposiciones normativas y legales que con carácter general y particular se indican o están vigentes, y tiene por objeto la ordenación de las condiciones técnicas que han de regir en la ejecución de las obras de restauración del interior de la iglesia abacial del monasterio de Santa María de La Oliva en Carcastillo. Las obras de restauración proyectadas no modifican el uso original y actual del edificio. La restauración mantendrá sus características arquitectónicas, recuperará aspectos dañados o transformados, y se ajustará a recuperar las soluciones constructivas originales de la iglesia.

1.1. Documentos que definen las obras

El presente pliego, conjuntamente con la memoria, mediciones, presupuesto, cuadros de precios, programa de trabajo, plan de control de calidad, planos, y el estudio de seguridad y salud y de gestión de residuos, forman el proyecto que servirá de base para la ejecución de las obras. Este pliego de condiciones técnicas particulares establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza intrínseca. Los planos y documentación gráfica constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre los planos y el pliego, prevalecerá lo escrito en este último documento. En cualquier caso, ambos documentos tienen preferencia sobre los pliegos de condiciones técnicas generales de la edificación. Lo mencionado en este pliego de condiciones técnicas particulares y omitido en los planos o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento y figure en el presupuesto.

2. Condiciones facultativas

2.1. Obligaciones del contratista

2.1.1 Clasificación empresarial

A efectos de lo regulado en el artículo 133 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se propone que se exija al contratista que quiera participar en la licitación pública de las obras objeto de este proyecto, además de otras exigencias para justificar la solvencias económicas y técnicas que se determinen, la clasificación de empresas contratistas de obras correspondiente al Grupo K (Especiales) subgrupo 7 (Restauración de Bienes Inmuebles Histórico-Artísticos). Esta clasificación se exigirá en el pliego de cláusulas de la licitación pública para la contratación de las obras objeto del proyecto.

2.1.2. Condiciones técnicas

Las presentes condiciones técnicas serán de obligada observación por el contratista a quien se adjudique la obra, el cual deberá hacer constar que las conoce y que se compromete a ejecutar la obra con estricta sujeción a ellas en la propuesta que formule y que sirva de base a la adjudicación.

2.1.3. Marcha de los trabajos

Para la ejecución del programa de desarrollo de la obra, el contratista deberá tener siempre en la obra un número de obreros proporcionado a la extensión y clase de los trabajos que se estén ejecutando.

2.1.4. Personal

Todos los trabajos han de ejecutarse por personas especialmente preparadas, siendo potestativo de la dirección facultativa exigir la separación de aquellas que a su juicio no reúnan las condiciones necesarias. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los demás, procurando siempre facilitar su marcha, en ventaja de la buena ejecución y rapidez de la construcción, ajustándose a la planificación prevista en el proyecto.

El contratista permanecerá en la obra durante la jornada de trabajo, pudiendo estar representado por un encargado apto, autorizado por escrito para recibir instrucciones verbales y firmar los recibos, planos y comunicaciones que se le dirijan.

2.1.5. Precauciones a adoptar durante la construcción

Las precauciones a adoptar en la construcción serán las previstas, al menos, en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, que regula las Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. En cualquier caso, se ajustará a las leyes, reglamentos y ordenanzas vigentes, así como a los que se dicten durante la ejecución de las obras.

El incumplimiento de estas obligaciones por parte del contratista o la infracción de las disposiciones sobre seguridad por parte del personal técnico designado por él, no implicará responsabilidad alguna a la Administración contratante. El contratista responderá del exacto cumplimiento de las disposiciones legales referentes al descanso dominical y fiestas recuperables, según el calendario laboral, no alcanzando a la Administración ni a su dirección técnica responsabilidad alguna por el incumplimiento de las disposiciones sobre todas estas materias.

2.1.6. Trabajos defectuosos

El contratista adjudicatario es exclusivamente responsable de la ejecución de las obras que haya contratado y de las faltas que en ellas pudieran notarse, sin que le libre de responsabilidad la circunstancia de que la dirección técnica haya

examinado y reconocido durante la obra la construcción o los materiales empleados.

Para mejor inteligencia del contratista respecto a las obligaciones que se impone al aceptar este contrato, deberá tener presente que la base principal para la ejecución de estas obras son los planos y demás documentos del proyecto, y que se compromete a ejecutarlas con la debida solidez y perfección, sujetándose a cuantos detalles de construcción y órdenes reciba de la dirección facultativa durante el curso de los trabajos.

Si la obra no se sujetara estrictamente a los referidos planos e instrucciones, el contratista deberá demolerla y reedificarla a sus expensas, hasta dejarla a completa satisfacción de la dirección técnica, aceptada como árbitro por ambas partes. Así mismo será responsable ante los tribunales de los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, ateniéndose en todo a las disposiciones de policía urbana y leyes comunes sobre la materia.

2.1.7. Desperfectos en propiedades colindantes

Si el contratista causase algún desperfecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta dejándolas en el estado en que las encontró al comienzo de la obra. El contratista adoptará cuantas medidas encuentre necesarias para evitar la caída de operarios o el desprendimiento de herramientas y materiales que puedan herir o matar alguna persona.

2.1.8. Daños a terceros

Será de cuenta del contratista la indemnización de todos los daños que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución de las obras.

2.2. Facultades de la dirección técnica

2.2.1. Interpretación de los documentos del proyecto

El contratista queda obligado a la resolución de todas las dudas que surjan en la interpretación de los documentos del proyecto o que posteriormente durante la ejecución de los trabajos plantee la dirección facultativa, de acuerdo con el pliego de condiciones técnicas de la edificación de la Dirección General de Arquitectura, O.M. de 4 de junio de 1973, que queda en su articulado incorporado al presente pliego.

Todos los planos que se desarrollen en el curso de la obra tendrán que ser previamente autorizados por la dirección facultativa y los servicios técnicos del Servicio de Patrimonio Histórico, no autorizándose la ejecución de obra alguna sin cumplir este requisito.

Las especificaciones no descritas en el presente pliego con relación al proyecto y que figuren en el resto de la documentación -memoria, planos,

mediciones y presupuesto-, deben considerarse como datos a tener en cuenta para la formulación de la oferta por parte de la empresa constructora que realice las obras, así como del grado de calidad.

En caso de que se vertieran conceptos en los documentos escritos que no fueran reflejados en los planos del proyecto, el criterio a seguir en su ejecución lo decidirá la dirección facultativa de las obras. Cuando en los documentos gráficos aparecieran conceptos que no se ven reflejados en los documentos escritos, la especificación también será decidida por la dirección facultativa.

La contrata deberá consultar previamente cuantas dudas estime oportunas para una correcta interpretación de la calidad constructiva y de las características del proyecto.

2.2.2. Aceptación de materiales

Los materiales serán reconocidos antes de su puesta en obra por la dirección facultativa, sin cuya aprobación no podrán emplearse en dicha obra; para ello la contrata proporcionará al menos dos muestras para su examen por parte de la dirección facultativa; ésta se reserva el derecho de desechar aquellos que no reúnan las condiciones que, a su juicio, sean necesarias. Los materiales desechados serán retirados de la obra con prontitud. Las muestras de los materiales una vez que hayan sido aceptados, serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis para su posterior comparación y contraste.

2.2.3. Mala ejecución

Si a juicio de la dirección facultativa hubiera alguna parte de la obra mal ejecutada, el contratista tendrá la obligación de demolerla y volver a realizar cuantas veces sea necesario, hasta que quede a satisfacción de dicha dirección, no otorgando estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las condiciones de mala ejecución de la obra se hubiesen notado después de la recepción, sin que ello pueda repercutir en los plazos parciales o en el total de ejecución de la obra.

2.3. Disposiciones varias

2.3.1. Comprobación del replanteo

Una vez efectuada la adjudicación de la obra. en el plazo de un mes desde la formalización del contrato y como actividad previa a cualquier otra de la obra, los técnicos del Servicio de Patrimonio Histórico efectuarán sobre el terreno la comprobación del replanteo en presencia del contratista y de la dirección facultativa. De esta operación se extenderá acta y con ella comenzará la ejecución del contrato de las obras.

2.3.2. Oficina de obra e instalaciones provisionales

El contratista habilitará una oficina en la obra que tendrá las dimensiones necesarias en función del volumen de obra y su plazo de ejecución. Estará dotada de aseo, instalación eléctrica y calefacción. En esta oficina se conservarán los documentos siguientes:

- proyecto aprobado (inicial, modificaciones y adicionales)
- pliego de cláusulas administrativas particulares
- fotocopia del contrato administrativo o escritura pública
- programa de trabajo aprobado vigente
- libro de órdenes diligenciado

El contratista acondicionará y habilitará por su cuenta los caminos y vías de acceso, cuando sea necesario. Serán de su cargo las instalaciones provisionales de obra en cuanto a gestión, obtención de permisos, mantenimiento y eliminación al finalizar las obras.

En las instalaciones eléctricas para elementos auxiliares, tales como grúas, maquinillos, ascensores, hormigoneras y vibradores, se dispondrá a la llegada de los conductores de acometida un interruptor diferencial según el reglamento electrotécnico para baja tensión, y se instalarán las tomas de tierra necesarias.

2.3.3. Libro de órdenes, asistencias e incidencias

Con objeto de que en todo momento se pueda tener un conocimiento exacto de la ejecución e incidencias de la obra, se llevará el libro de órdenes, asistencias e incidencias. En él se reflejarán las visitas facultativas realizadas por la dirección de la obra, las incidencias y, en general, todos aquellos datos que sirvan para determinar con exactitud si por la contrata se han cumplido los plazos y fases de ejecución previstos para la realización del proyecto.

El arquitecto director de las obras, el aparejador y los demás facultativos colaboradores en la dirección de las obras, irán dejando constancia, mediante las oportunas referencias, de sus visitas e inspecciones, de las incidencias que surjan en su transcurso y que obliguen a cualquier modificación en el proyecto, así como de las órdenes que necesite dar al contratista respecto a la ejecución de las obras, las cuales serán de su obligado cumplimiento.

Las anotaciones en el libro de órdenes, asistencias e incidencias darán fe a efectos de determinar las posibles causas de resolución e incidencias del contrato. Sin embargo, cuando el contratista no estuviese conforme podrá alegar en su descargo todas aquellas razones que abonen su postura, aportando las pruebas que estime pertinentes. El efectuar una orden a través del correspondiente asiento en este libro no será obstáculo para que cuando la dirección facultativa lo juzgue conveniente se efectúe la misma también por oficio. Dicha orden se reflejará también en el libro de órdenes. Una vez finalizada la obra y en unión del certificado final de obra, se remitirá al Servicio de Patrimonio Histórico para su archivo.

2.3.4. Modificaciones en las unidades de obra

Cualquier modificación en las unidades de obra que presuponga la realización de distinto número de aquéllas, en más o menos, de las figuradas en el estado de mediciones del presupuesto, deberá ser conocida y aprobada previamente a su ejecución por el director facultativo, haciéndose constar en el libro de obra, tanto la autorización citada como la comprobación posterior de su ejecución.

En caso de no obtenerse esta autorización, el contratista no podrá pretender, en ningún caso, el abono de las unidades de obras que se hubiesen ejecutado de más respecto a las figuradas en el proyecto.

3. Mediciones y valoraciones

3.1. Mediciones

3.1.1. Forma de medición

La medición de las unidades de obra se verificará aplicando a cada unidad de obra la unidad de medida que le sea apropiada y con arreglo a las mismas unidades adoptadas en el presupuesto: unidad completa, partida alzada, metros cuadrados, cúbicos o lineales, kilogramos, etc.

Tanto las mediciones parciales como las que se ejecuten al final de la obra se realizarán conjuntamente con el contratista, levantándose las correspondientes actas que serán firmadas por ambas partes.

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas, no teniendo el contratista derecho a reclamación de ninguna especie por las diferencias que se produjeran entre las mediciones que se ejecuten y las que figuren en el proyecto, salvo que excedan en más o menos un 20% de la unidad de obra correspondiente, así como tampoco por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que figuren en los estados de valoración.

3.1.2. Valoración de unidades no expresadas en este pliego

La valoración de las obras no expresadas en este pliego se verificará aplicando a cada una de ellas la medida que le sea más apropiada y en la forma y condiciones que estime justas el arquitecto, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El contratista no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se apliquen en la forma que él indique, sino que serán con arreglo a lo que determine el director facultativo.

3.1.3. Equivocaciones en el presupuesto

Se supone que el contratista ha hecho un detenido estudio de los documentos que componen el proyecto y, por lo tanto, al no haber hecho ninguna

observación sobre errores posibles o equivocaciones, no hay lugar a disposición alguna en cuanto afecta a medidas o precios.

3.2. Valoraciones

Las valoraciones de las unidades de obra que figuran en el presente proyecto se efectuarán multiplicando su número por el precio unitario asignado en el presupuesto.

En el precio unitario aludido en el párrafo anterior se consideran incluidos los gastos del transporte de materiales, las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por cualquier concepto, así como todo tipo de impuestos fiscales que graven los materiales durante la ejecución de las obras, y toda clase de cargas sociales. También serán de cuenta del contratista los honorarios, las tasas y demás gravámenes que se originen con ocasión de las inspecciones, aprobación y comprobación de las instalaciones con que está dotado el inmueble.

El contratista no tendrá derecho por ello a pedir indemnización alguna por las causas enumeradas. En el precio de cada unidad de obra van comprendidos los de todos los materiales accesorios y operaciones necesarias para dejar terminada y en disposición de recibirse la obra.

3.2.1. Valoración de las obras no concluidas o incompletas

Las obras no concluidas se abonarán con arreglo a precios consignados en el presupuesto, sin que pueda pretenderse la valoración de la obra fraccionada en otra forma que la establecida en los cuadros de descomposición de precios.

3.2.2. Precios contradictorios

Si ocurriese algún caso excepcional o imprevisto en el cual fuese necesaria la designación de precios contradictorios entre la Administración y el contratista, estos precios deberán fijarse por la Administración a la vista de la propuesta del director de obra y de las observaciones del contratista. Si éste no aceptase los precios aprobados quedará exonerado de ejecutar las nuevas unidades y la Administración podrá contratarlas con otro en los precios fijados o bien ejecutarlas directamente.

3.2.3. Certificaciones

La dirección facultativa de la obra expedirá mensualmente las certificaciones que correspondan a la obra ejecutada durante dicho período de tiempo, salvo que se establezca otra cosa en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

El contratista, que presenciará las operaciones de medición y valoración para extender esta relación, tendrá un plazo de diez días para examinarlas. Deberá dentro de este plazo dar su conformidad o, en caso contrario, hacer las reclamaciones que considere convenientes.

Estas relaciones valoradas no tendrán más que carácter provisional a buena cuenta, y no suponen la aprobación de las obras que en ellas se comprenden. Se formarán multiplicando los resultados de la medición por los precios correspondientes descontando, si hubiera lugar, el tanto por ciento de baja producido en la licitación y añadiendo los porcentajes de gastos generales, de beneficio industrial y el Impuesto sobre el Valor Añadido.

3.2.4. Obras que se abonarán al contratista y precio

Se abonará al contratista la obra que realmente ejecute con arreglo al proyecto que sirve de base para la contratación, o a las modificaciones autorizadas por la Administración, o a las órdenes que con arreglo a sus facultades le haya comunicado por escrito el director de la obra, siempre que dicha obra se halle ajustada a los preceptos del contrato y sin que su importe pueda exceder de la cifra total de los presupuestos aprobados. Por consiguiente, el número de unidades que se consignan en el proyecto o en el presupuesto no podrá servirle de fundamento para entablar reclamaciones de ninguna especie, salvo en los casos de rescisión.

Tanto en las certificaciones de obra como en la liquidación final, se abonarán las obras hechas por el contratista a los precios de ejecución material que figuran en el presupuesto para cada unidad de obra.

Si excepcionalmente se hubiera realizado algún trabajo que no se halle reglado exactamente en las condiciones de la contrata, pero que sin embargo sea admisible a juicio del director, se dará conocimiento de ello, proponiendo a la vez la rebaja de precios que se estime justa, y si la Administración resolviese aceptar la obra, quedará el contratista obligado a conformarse con la rebaja acordada.

Cuando se juzgue necesario emplear materiales para ejecutar obras que no figuren en el proyecto, se evaluará su importe a los precios asignados a otras obras o materiales análogos si los hubiera, y cuando no, se discutirán entre el director de la obra y el contratista, sometiéndolos a la aprobación de la Administración.

Cuando el contratista, con la autorización del director de la obra, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que lo estipulado en el proyecto, sustituyéndose la clase de fábrica por otra que tenga asignado mayor precio, o ejecutándose con mayores dimensiones o cualquier otra modificación que resulte beneficiosa a juicio de la propiedad, no tendrá derecho, sin embargo, sino a lo que correspondería si hubiese construido la obra con estricta sujeción a lo proyectado y contratado.

3.2.5. Abono de partidas alzadas

Las cantidades calculadas para obras accesorias, aunque figuren con una partida alzada de presupuesto, no serán abonadas sino a los precios de la contrata, según sus indicaciones y los proyectos particulares que para ellas se formen o, en su defecto, por lo que resulte de la medición final.

Para la ejecución material de las partidas alzadas figuradas en el proyecto de obra, a las que afecta la baja de adjudicación, deberá obtenerse la aprobación

de la dirección facultativa. A tal efecto, antes de proceder a su realización se someterá a su consideración el detalle desglosado de sus importes para que, si son de conformidad, puedan ejecutarse.

3.2.6. Ampliación o reformas del proyecto por causas de fuerza mayor

Cuando, sobre todo en obras de reparación o reforma, sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente ampliar el proyecto o reformarlo, el contratista estará obligado a realizar con su personal, sus medios y materiales cuanto la dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que mutuamente se convenga.

4. Condiciones legales

4.1. Recepción de obras

4.1.1. Recepción

La recepción de las obras tendrá lugar dentro del mes siguiente a su terminación. Concurrirán el facultativo encargado de la dirección de la obra, el contratista, un funcionario técnico y el interventor delegado de Hacienda en el Departamento contratante.

Si se encontraran las obras en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico del Servicio de Patrimonio Histórico las dará por recibidas y se entregarán al uso público, comenzando entonces el plazo de garantía.

En caso de que las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar así en el acta y se darán las instrucciones precisas y detalladas por el facultativo al contratista con el fin de remediar los defectos observados, fijándole plazo para remediarlos, expirado el cual se hará un nuevo reconocimiento para la recepción de las obras. Si la contrata no hubiese cumplido lo indicado se declarará resuelto el contrato con pérdida de fianza por no acatar la obra el plazo estipulado, a no ser que la propiedad crea procedente fijar un nuevo plazo.

En el acto de recepción de las obras el contratista deberá presentar las pertinentes autorizaciones de los organismos oficiales para el uso y puesta en servicio de las instalaciones que así lo requieran. No se efectuará la recepción de las obras si no se cumple este requisito.

4.1.2. Plazo de garantía

Sin perjuicio de las garantías que expresamente se detallan en el pliego de cláusulas administrativas, el contratista garantiza en general todas las obras que ejecute, así como los materiales empleados en ellas y su buena manipulación.

El plazo de garantía será de un año y durante este período el contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por dicha causa se produzcan, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por la propiedad con cargo a la fianza.

El contratista garantiza a la Administración Foral de Navarra contra toda reclamación de tercera persona derivada del incumplimiento de sus obligaciones económicas o disposiciones legales relacionadas con la obra.

Una vez transcurrido el plazo de garantía, la Administración tomará acuerdo respecto a la fianza depositada por el contratista.

4.2. Cargos al contratista

4.2.1. Planos de las instalaciones

El contratista, de acuerdo con la dirección facultativa, entregará en el acto de recepción los planos de todas las instalaciones ejecutadas en la obra, con las modificaciones o estado definitivo en que hayan quedado.

4.2.2. Autorizaciones y licencias

El contratista se compromete a entregar las autorizaciones que preceptivamente tienen que expedir los distintos Departamentos de la Administración Foral y autoridades locales, para la puesta en servicio de las instalaciones.

Son de cuenta del contratista todos los arbitrios, permisos municipales, vallas, alumbrado, multas, etc., que ocasionen las obras desde su inicio hasta su total terminación. Así mismo será por cuenta del contratista la instalación en lugar visible del rótulo anunciador de las obras, según las especificaciones del Gobierno de Navarra.

4.2.3. Conservación durante el plazo de garantía

El contratista, durante el plazo de garantía, será el conservador del edificio, donde tendrá cuando la dirección facultativa lo estime preciso el personal suficiente para atender a todas las averías y reparaciones que puedan presentarse, aunque el establecimiento fuese ocupado o utilizado por la propiedad antes de la conclusión de dicho plazo.

4.2.4. Normas de aplicación

Para todo aquello no detallado expresamente en los artículos anteriores, y en especial sobre las condiciones que deberán reunir los materiales que se empleen en obra, así como la ejecución de cada unidad de obra y las normas para

su medición y valoración, regirá el pliego de condiciones técnicas de la Dirección General de Arquitectura.

5. Condiciones técnicas generales

5.1. Condiciones generales de ejecución

Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de condiciones técnicas de la edificación de la Dirección General de Arquitectura y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la dirección facultativa. No podrá servir de pretexto al contratista la baja de adjudicación para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

Con carácter previo a la ejecución de las unidades de obra, los materiales habrán de ser reconocidos y aprobados por la dirección facultativa. Si se hubiese efectuado su manipulación o colocación sin obtener dicha conformidad, deberán ser retirados todos aquellos que la citada dirección rechace, dentro de un plazo de treinta días.

5.2. Condiciones generales que han de cumplir los materiales

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas en las condiciones generales de índole técnica previstas en el pliego de condiciones técnicas de la edificación de la Dirección General de Arquitectura y demás disposiciones vigentes referentes a materiales y tipos de construcción.

El contratista presentará oportunamente muestras de cada clase de material para su aprobación por la dirección facultativa, que se conservarán para efectuar en su día comparación o cotejo con los que se empleen en la obra.

Todos los materiales podrán ser sometidos a los análisis o pruebas que se crean necesarios para acreditar su calidad por cuenta de la contrata y hasta el 1% del presupuesto de ejecución material. Cualquier otro que no haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la dirección facultativa, no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por esta exigencia.

5.2.1. Cantería

Art. 1. Desmontado de elementos pétreos

Se desmontarán las losas, mampuestos y sillares de piedra según se detalla en las mediciones, en la memoria y en los planos.

De estos elementos se almacenarán en obra aquellos que no hayan perdido características que afecten a su resistencia, para una posterior colocación. Aquellas piezas pétreas que presenten grandes pérdidas de resistencia serán transportadas a vertedero.

La Dirección Facultativa será quien decida el destino de los elementos desmontados, y para ello tendrá en cuenta las posibles anomalías de las piezas como: grietas, fisuras, desconchados o perforaciones; alteraciones, consistentes en partes con notables cambios de tonalidad; inclusiones, como partículas ferrosas, arcillas o sulfuros; o gabarros, o zonas de distinta composición.

En el caso de piezas a recuperar, cuando la Dirección Facultativa lo ordene, se numerarán dichas piezas, para una posterior colocación manteniendo la ubicación existente actualmente.

El acopio de los elementos recuperados se realizará con excesivo cuidado y se protegerá adecuadamente, para que no sufra alteraciones. El lugar de acopio será único, no desplazando estos materiales hasta su colocación definitiva, con lo que disminuimos el riesgo de rotura o deterioro de materiales recuperados.

Art. 2. Características del material

Será de constitución homogénea, y carecerá de grietas, pelos, coqueras o cavidades procedentes de restos orgánicos. No presentará nódulos o riñones que puedan dificultar su labra. Será sana, estable ante los agentes atmosféricos y no heladiza. Deberá tener un color y una textura uniformes en toda la superficie.

Las piezas no deberán presentar defectos en las aristas o en los vértices que van a quedar a la vista, o en ambos. Las aristas serán rectas, hechas a escuadra sin cantos desportillados. Las caras serán planas. Presentará buenas condiciones de adherencia para los morteros.

Art. 3. Características dimensionales

Las losas de piedra serán rectangulares. Las dimensiones más aconsejables (por causa sobre todo de su transporte y manejo) se encuentran entre los 40 y 100 cm. El espesor recomendable es el que se encuentra entre 1/8 y 1/12 de la dimensión máxima de la laja, aunque no conviene superar los 60 mm, ni rebajar los 30 mm.

Las piezas no deberán presentar defectos en las aristas y/o vértices, estableciéndose su máxima desviación de rectitud con relación a las dimensiones establecidas en un ± 0,5%, para las losas de pavimentos.

Para el resto de piezas, se admitirán las siguientes tolerancias:

- Espesor .....± 2 mm
- Diferencia de longitud entre las aristas .....± 2 mm.
- Ángulos..... …….± 1º
- Rectitud de aristas ..... .± 0,1%.
- Planeidad .....± 0,3%.

Art. 4. Medición

La unidad de medición será el m^2 colocado para losas, mampuestos y sillares de piedra.

Art. 5. Condiciones de control y rechazo

Una vez recibida la remesa de elementos de piedra, el aparejador la contrastará con una muestra que habrá debido presentar previamente el constructor al arquitecto para su aprobación y que habrá sido conservada en el depósito de la obra. El aparejador rechazará cualquier elemento que presente alguna de las anomalías antes mencionadas.

Si la proporción de piezas de piedra rechazadas resulta ser superior al 5%, se devolverán, descontándose su costo del de la remesa.

Art. 6. Ejecución

Antes de la colocación de elementos, tanto la cara posterior de la piedra como el soporte deberán estar limpios.

Las juntas constructivas entre piezas serán de al menos 4 mm tanto en horizontal como en vertical. Lo cual es suficiente para absorber el movimiento por dilatación o contracción de cada pieza.

Antes de rejuntar, se revisarán las juntas para garantizar su limpieza. Se procederá a aplicar el rejuntado de mortero de cal tras haber dejado transcurrir un plazo no inferior a 48 horas tras la colocación y asiento de las piezas. Una vez concluido el rejuntado se practicará una limpieza con esponja húmeda.

Art. 7. Control de la ejecución

Controles a realizar	Número de controles	Condición de no aceptación automática
Dimensión y fuera de escuadra de piezas	Uno cada 20 piezas	Variaciones superiores a ± 3 por mil.
Desplome del paramento	Uno cada 10 m^2	Hacia el interior: superior a 1/1000 de la altura del paño. Hacia el exterior: cualquier desplome
Planeidad de las piezas en todas las direcciones, medida con regla de 2 m.	Uno cada 10 m^2	Variaciones superiores a 2 mm entre juntas más salientes.

Art. 8. Condiciones de seguridad e higiene en el trabajo

Al iniciarse la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. No podrán utilizarse andamios colgados y los desplazables estarán provistos de dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento.

No se apoyará ningún elemento auxiliar en las fábricas en ejecución. Se acotará la zona inferior a aquélla en que se realizan los trabajos. No se realizará trabajo alguno en la zona superior.

Se suspenderán las operaciones cuando la temperatura ambiental sea menor de 4ºC. Tampoco se llevarán a cabo las operaciones bajo la lluvia.

Art. 9. Mantenimiento

Se tomarán las medidas necesarias para que otros elementos no viertan agua sobre los elementos pétreos.

Cada 5 años o antes si se ha apreciado alguna anormalidad, movimiento o rotura, se inspeccionarán visualmente los elementos, y si se considera necesario, se repararán.

5.2.2. Mortero de cal

Art. 1. Características del material

Se trata de una masa compuesta de cal, arena y agua, que se empleará como material aglomerante para trabajos de rejuntado y de asentado de losas, mampuestos, sillares y piezas especiales de piedra.

El mortero de cal expuesto al aire, si está fabricado con cal de calidad, perfectamente apagada, no se deteriora con el tiempo, sino que va adquiriendo una mayor consolidación. A las 24 horas de aplicado el mortero de cal se consigue un primer endurecimiento desde la superficie hacia el interior, que puede alcanzar un milímetro de espesor, debido a la evaporación del agua de la masa. La carbonatación total del mortero no se logra hasta pasados varios meses. Gracias a la lentitud del proceso de carbonatación, la cal es un material inmejorable para absorber los movimientos de las fábricas. Este endurecimiento lento y progresivo hace que el mortero no sufra retracciones. Además, las pequeñas fisuras superficiales se cierran con la carbonatación.

El agua hace que se conserve la plasticidad y fluidez del mortero. Nunca hay que añadir agua en exceso, ya que su evaporación podría provocar serias retracciones e impedir la carbonatación del mortero. Cualquier agua es adecuada para el amasado, con tal de que no contenga materias que alteren las propiedades del mortero. En este sentido son aptas todas las aguas clasificadas como potables.

Los áridos forman el *esqueleto* del mortero, dotan de cohesión y solidez a la argamasa y actúan como al aponerse a las contracciones de la cal. Además, favorecen la carbonatación, al aumentar la porosidad de la mezcla, permitiendo estabilizadores de volumen, que el aire y por tanto el anhídrido carbónico, pueda acceder al interior de la masa, y hacen que el mortero resulte más económico, ya que reducen a la mitad o a un tercio la cantidad de cal amasada. De todo ello, se deduce que la elección de una buena arena es fundamental para elaborar un mortero de calidad. Los mejores áridos son los que provienen de rocas cuarzosas o silíceas, calizas disgregadas y, en mayor medida, de las graníticas.

Las arenas silíceas no absorben agua, son duras y con el paso del tiempo, según su mayor o menor grado de cristalización pueden reaccionar con los hidróxidos de calcio dando lugar a silicatos cálcicos, que aumentan la solidez y resistencia del mortero. Deben evitarse las arenas arcillosas, que sí absorben agua del mortero, dificultan la cohesión y aumentan la retracción. Por la misma razón, las arenas han de estar limpias y libres de impurezas como barro, arcilla, limos, escorias y materias orgánicas.

En cuanto a la forma, son preferibles los granos poliédricos, ya que son más adherentes que los redondeados por tener una superficie de contacto mayor. Los áridos redondeados, al oponer menor resistencia a la gravedad, dan lugar a morteros de consistencia menos plástica y más fluida.

Art. 2. Medición

Los trabajos de asentado y rejuntado de elementos con mortero de cal están incluidos en las descripciones detalladas de las diferentes partidas de las mediciones y el presupuesto.

Art. 3. Ejecución

Se elaborará el mortero con una proporción de un volumen de cal por dos o tres de arena, mezclado con agua. Se utilizará arena de río lavada, y colorantes inorgánicos adecuados para conseguir el tono deseado en las juntas, a criterio de la Dirección Facultativa.

La dosificación varía según el uso que se le de a la masa. Si se usa para asentar elementos, es preferible emplear morteros magros, con más cantidad de árido y finos, y cuando se use para rejuntar se emplearán morteros grasos, que contienen un volumen de arena menor.

En cuanto a las condiciones climáticas óptimas para el amasado, hay que decir que no se deben realizar morteros de cal u hormigones en masa de cal por debajo de los 4º C o con temperaturas superiores a los 40º C.

Las juntas se enrasarán con la fábrica utilizando un pequeño cepillo de alambre.

5.2.3. Tipificación de los hormigones

Los hormigones se tipificarán de acuerdo con el siguiente formato (art. 39.2 de EHE) T - R / C / TM / A, siendo:

T	Indicación del uso:	HM - Hormigón en masa HA - Hormigón armado HP - Hormigón pretensado
R	Indicación de resistencia característica	Series incluidas en la EHE: 20. 25. 30. 35. 40. 50 en N/mm^2 La resistencia de 20 N/mm^2 está limitada a Hormigón en masa, es decir HM – 20
C	Indicación de consistencia	Se designa con la inicial de la consistencia. Según 30.6
TM	Tamaño máximo del árido	En mm. Según 28.2
A	Designación del ambiente	Según 8.2.1
Ejemplo	HA – 25 / P / 20 / II b	HA - Hormigón armado 25 - Resistencia característica 25 N/mm^2 (250 kp/cm^2) P - Consistencia plástica 20 - Tamaño máximo de 20 mm IIb - Ambiente exterior sin cloruros sometido a la acción de la lluvia y con precipitación anual inferior a 600 mm.

En la ejecución de la obra se cumplirán las características señaladas en la normativa de aplicación de hormigón que se indica al final de este pliego.

6. Precauciones a adoptar durante la construcción

Si durante la realización de las obras se observase la aparición de estructuras arquitectónicas, restos arqueológicos o pinturas ocultas, los trabajos se interrumpirán de inmediato, dando rápida cuenta de los hallazgos al director de las obras y al Servicio de Patrimonio Histórico.

Las obras estarán, en todo momento, en perfecto estado de inspección sin que el acopio de materiales produzca menoscabo del edificio en el que se realizan.

Diariamente se procederá a la limpieza y barrido de la obra, retirándose a vertedero los escombros producidos.

El contratista está obligado a proteger con los medios auxiliares que sean precisos a juicio de la dirección facultativa aquellos elementos del patrimonio mueble o inmueble que pudieran sufrir daños durante la ejecución de las obras.

7- Normativa de aplicación

En la realización de las obras objeto del presente proyecto serán de aplicación las siguientes normas e instrucciones de obligado cumplimiento. La ausencia de cualquier ley, decreto, norma o instrucción en la relación que sigue, siempre que esté vigente, no exime de su cumplimiento al contratista.

7.1. Acciones en la edificación

- C.T.E., DB SE Seguridad estructural. Bases de cálculo

- C.T.E., DB SE-AE Acciones en la edificación

- Norma sismorresistente NCSE-02.

7.2. Cemento

- NBE-RC 03, Recepción de cementos

7.3. Estructuras de hormigón

- C.T.E., DB SE-C Seguridad estructural. Cimientos

- NBE-EHE, Instrucción de hormigón estructural

- NBE-EFHE, Forjados unidireccionales de hormigón estructural

7.4. Estructuras de ladrillo

- C.T.E., SE-F Seguridad estructural. Fábrica

- RL 88, Recepción de ladrillos cerámicos

7.5. Estructuras de acero

- C.T.E., DB SE-A Seguridad estructural. Acero

7.6. Estructuras de madera

- C.T.E., DB SE-M Seguridad estructural. Madera

7.7. Yeso

- RY 85, Recepción de yesos y escayolas.

7.8. Electricidad

- Reglamento electrotécnico de baja tensión. RD 842/2002.

- Instrucciones complementarias del reglamento electrotécnico para baja tensión. ITC BT 01 a 51.

- Guía técnica de aplicación al REBT.

- Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión.

7.9. Calefacción, climatización y agua caliente sanitaria

- C.T.E., DB HE Ahorro energía

- Reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria. RD 1618/1980, y legislación complementaria.

- Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus Instrucciones Técnicas complementarias. RD 1751/1998.

7.10. Abastecimiento de agua y vertido

- C.T.E., DB HS Salubridad

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

7.11. Combustibles

- Reglamento de instalaciones de gas en usos domésticos, colectivos o comerciales. RD 1853/1993.

- MI-IP03, Instalaciones petrolíferas para uso propio. RD 1427/1997.

7.12. Aislamiento acústico

- NBE-CA 88, Condiciones acústicas de los edificios.

7.13. Protección contra el fuego

- C.T.E., DB SI Seguridad en caso de incendio.

7.14. Aparatos elevadores

- Reglamento de aparatos de elevación y manutención e instrucción técnica complementaria MIE-AEM1.

7.15. Seguridad de utilización

- C.T.E., DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

7.16. Seguridad e higiene en el trabajo

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, de Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, Reglamento de los servicios de prevención

Pamplona, a 12 de agosto de 2021.
El arquitecto de la Sección
de Patrimonio Arquitectónico



José Luis Franchez Apecechea