



SEPARATA DEL PROYECTO DE:

**"MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES EN EL
VALLE DE LÓNGIDA/LONGIDA"**

REHABILITACIÓN DE LA CASA CONCEJIL DE AÓS/AOS (NAVARRA)

SEPTIEMBRE 2021

PETICIONARIO:

INGENIERÍA:



CONCEJO DE AÓS/AOS

GUALLART S.L.

MEMORIA, ANEJOS

ÍNDICE DE LA MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETO DEL PROYECTO
3. CUMPLIMIENTO DE LA LEY FORAL 2/2018
4. JUSTIFICACIÓN DE LAS OBRAS
5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
6. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
 - 6.1. *CONJUNTO DE OBRA*
 - 6.2. *DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS*
 - 6.3. *HORMIGONES, OBRAS DE FABRICA Y PAVIMENTOS*
 - 6.4. *TUBOS DE POLIETILENO*
 - 6.5. *TUBOS DE POLICLORURO DE VINILO NO PLASTIFICADO PVC-U*
 - 6.6. *SEÑALIZACIÓN*
 - 6.7. *DIRECCIÓN DE OBRA*
7. NORMAS DE SEGURIDAD
8. CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS
 - 8.1. *DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA*
 - 8.2. *PLAZO DE GARANTÍA*
 - 8.3. *REVISIÓN DE PRECIOS*
 - 8.4. *PLAZO DE EJECUCIÓN*
9. RESUMEN DE PRESUPUESTOS
10. ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO
11. CONCLUSIÓN

ANEJOS

1. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA
2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
3. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
4. GESTIÓN DE RESIDUOS
5. PLAN DE OBRA
6. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN
7. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- INTRODUCCIÓN

El municipio LÓNGUIDA/LONGIDA es un valle a lo largo de la ribera del río Irati. Su vía de comunicación principal es la carretera NA-150, Aoiz/Agoitz-Lumbier, que la atraviesa de este a oeste. Y está conformada por varios pueblos, entre ellos Aós/Aós, que es la sede del Ayuntamiento y cabeza del municipio.

El Ayuntamiento de LÓNGUIDA/LONGIDA tras consultar a los Concejos que conforman el municipio, hace una recopilación de las deficiencias en infraestructuras que hay en estos y decide realizar una inversión para mejorar o solucionar cada una de las carencias detectadas en cada uno de los Concejos. Para ello, encarga a INGENIERÍA GUALLART la redacción de un proyecto que defina y valore las actuaciones/inversiones en las infraestructuras locales o concejiles a acondicionar, y que se consideran prioritarias en cada uno de los Concejos. Resultando la redacción del **“PROYECTO DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES EN EL VALLE DE LÓNGUIDA/LONGIDA(NAVARRA)”**, del año 2021.

A su vez, el Concejo de Aós/Aós, solicita al estudio de ingeniería la redacción de una separata del citado proyecto, denominada **“REHABILITACIÓN DE LA CASA CONCEJIL DE AÓS”**, para poder acogerse a las subvenciones del Gobierno de Navarra para rehabilitación de edificios.

2.- OBJETO DEL PROYECTO

Es objeto de esta Separata la redacción de los documentos exigidos por la Legislación vigente: Memoria, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto, que definan detalladamente los trabajos que han de realizarse, así como la forma de ejecutar las obras contempladas en este **“REHABILITACIÓN DE LA CASA CONCEJIL DE AÓS”, SEPARATA DEL PROYECTO DE “MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES EN EL VALLE DE LÓNGUIDA/LONGIDA(NAVARRA)”**.

Por otra parte la documentación integrante de este proyecto, así como la que en su día exija el Concejo de Aós/Aós, servirá de base para la adjudicación de las obras en ellas contenidas y posteriormente como documentos fiscalizadores de las mismas durante el proceso de ejecución.

Y si fuese necesario, como base para la solicitud de ayudas al Gobierno de Navarra, si hubiera lugar.

3.- CUMPLIMIENTO DE LA LEY FORAL 2/2018

Este Proyecto cumple los requisitos de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos de las Administraciones Públicas de Navarra, y constituye una obra completa, susceptible de ser entregada al uso público.

4.- JUSTIFICACIÓN DE LAS OBRAS

Se pasa a detallar, a continuación, las deficiencias observadas y que justifican la inversión a realizar:

CASA CONCEJIL

El edificio presenta varias deficiencias que se relacionan en los siguientes puntos:

- La tarima del bar/sociedad que hay en la planta baja está totalmente deteriorada debido al ataque de xilófagos, así como, la estructura de madera que la sustenta. Se necesita la restitución de las vigas y madera, no es suficiente el tratamiento.
- Las tuberías de desagüe que recogen las fecales del edificio y que se sitúan justo debajo de la tarima del bar/sociedad presentan fugas, que provocan que se cree una zona húmeda que es la que ha provocado la aparición de los xilófagos que han terminado por destruir el citado suelo. Se necesita renovar todas las tuberías que se sitúan en este entresuelo. Hay que añadir que parte del material del que están hechas las conduces de fibrocemento.
- El entresuelo no tiene ventilación y parte de él no tiene pavimento, por lo que en tiempo húmedo se concentra la humedad en este, al estar por debajo de la rasante de la calle. Por tanto, para evitar esta condensación humedad, se necesita la ejecución de una ventilación que airee la estancia. Debido a la escasa altura que hay entre la superficie de la calle y la parte superior del entresuelo, la única forma de realizar la ventilación es mediante la apertura de pequeños huecos por perforación de los alzados.
- El suelo de la planta primera, también está atacado por xilófagos, en tal grado que es necesaria la restitución total del solado. Cuando se retire este, entonces, será necesario valorar la sustitución de parte de la estructura de forjado o simplemente su tratamiento.
- Se aprovechará esta actuación para la instalación de aislamiento térmico.
- La primera planta del edificio consiste en una vivienda en toda su superficie. Debido a las actuaciones de renovación del suelo que se llevarán a cabo, y que afectará a los tabiques de la vivienda, se propone el pintado de los alzados.

- La carpintería exterior del domicilio es de madera con vidrio simple, de la época en que se construyó el edificio. Por tanto, carece de cualquier tipo de aislamiento, lo que produce que todas las ventanas sean puntos enormes de fuga de calor, y en sus cristales se condense el agua. Es de comprender que se debe de renovar toda la carpintería para ajustarla a los estándares actuales.
- Las paredes del edificio, exteriores como interiores, presentan gran número de grietas, de diferente abertura y longitud. Se deben de atar y coser las citadas grietas para evitar el debilitamiento de la estructura.
- Debido a la multitud de grietas, el aspecto de las fachadas es deplorable. Al actuar y reparar las grietas, se considera adecuado el acondicionamiento, limpieza y pintado de las fachadas.
- Una de las paredes del edificio es un frontis, el escás está doblado, por lo que se cambiará por uno nuevo.

5.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Una vez descritas las deficiencias en el anterior apartado, se pasa a describir las obras a ejecutar:

CASA CONCEJIL

Para solventar las deficiencias señaladas se acometerán las siguientes actuaciones con el fin de reducirlas o solventarlas:

Se demolerá la tarima de la planta baja (bar/sociedad) y la estructura que la soporta, debido al mal estado en que se encuentra.

Se aprovechará, entonces, para la renovación de todas las bajantes de fecales. Para ello, se contactará con empresa especialista para la retirada, tratamiento y gestión de residuos peligrosos, en este caso de fibrocemento. Las nuevas conducciones serán de DN 125 y 160 mm (en salida), según norma UNE-EN 1452 W+P. Se ejecutará en el exterior una arqueta de registro, in situ, de hormigón. Para pasar la tubería de fecales desde el interior al exterior, se realizará una perforación de DN-200 mm.

Con este mismo sistema, se ejecutarán los huecos para la ventilación del entresuelo que hay bajo el bar/sociedad, como en las despensas/almacén. En estos casos, se protegerá la entrada de cuerpos extraños del exterior mediante rejillas de acero galvanizado, en forma de aletas en Z, esmaltadas, con marco y rejilla de malla mosquitera en el lado que da al interior y fijada al marco, que se anclará al paramento interior. Se rematarán los bordes con mortero en la fachada exterior.

Una vez ejecutado este acondicionamiento y renovación de fecales, se instalará una nueva tarima de roble, nacional, de 9 cm de anchura y 2,2 cm de espesor. Junto a ella, se instalará un rodapié del mismo material de 7 cm de altura. A ambos se les aplicará las manos de barniz necesarias, en el caso de la tarima serán, al menos tres. Además, previamente, se habrá instalado la estructura de sustentación del solado, con madera de pino, tratada para clase 3.2. El apoyo de los extremos de las viguetas y viga no se realizarán directamente a las paredes, sino mediante ensamble metálicos inoxidables.

A continuación, se procederá con el levantamiento de la tarima de la primera planta. Se tendrá especial atención con los tabiques existentes, que se sustentan sobre la madera a demoler. Por ello, se prevé una partida de proyecto que contemple el recalce de estos y también en su demolición.

Cuando esté a la vista la estructura del forjado, se valorará su estado. Y si es necesario se renovarán las que estén en mal estado. En el caso de que la estructura se encuentre en buen estado, se le aplicará un tratamiento anticarcoma.

El solado se renovará mediante parquet flotante, con tablas multicapa sintéticas de clase 33 (UNE-EN 13329), de 2200 mm de longitud, de 243 mm de ancho y 8 mm de espesor, de la marca Hönnun Aqua Eche Honey AC6 o similar. Que se colocará sobre una lámina de DVCOVER de vinilo de 1,5 mm de espesor, junto a su zócalo de las mismas características. Para sustentar este parquet, antes, se instalará sobre el forjado un entablado de madera aglomerada hidrófuga P-4, de 30 mm de espesor. Previamente, en los huecos entre los solivos se habrá colocado un aislamiento con placa semirrígida de lana de vidrio de 50 mm de espesor, con una conductividad térmica $\leq 0,039 \text{ W/mK}$ y resistencia térmica $\geq 1,282 \text{ m}^2\text{K/W}$, con papel kraft con polietileno. Este mismo material se instalará sobre el techo de la planta primera, en la entrecubierta.

En todos los casos la madera estará certificada, debiendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC.

En esta primera planta, también, se renovará la carpintería exterior. Los trabajos consistirán en el desmontaje de la actual y su sustitución por ventanas de dos hojas oscilobatientes, de la marca SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, o similar, de dimensiones 600 ó 980 mm de anchura y 1570 mm de altura. Con doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad superior a la Clase 9A, vidrios luna 4 de baja emisividad. Los huecos que queden entre el paramento y el cerco se sellarán con espuma de poliuretano entre muro y carpintería, para después colocar el vierteaguas y las jambas. Si quedase algún punto a la vista sin retocar, se rematará con mortero.

Debido a las acciones que producirán la sustitución del pavimento como de las ventanas, se renovará el pintado de las paredes, con pintura plástica con acabado liso, con una capa de fondo diluida y dos de acabado. Antes, se protegerá el mobiliario interior para evitar que se vea dañado.

Las grietas que existen tanto en el exterior como en el interior del edificio se graparán con piezas dentadas de acero inoxidable zincado, de 80 cm de longitud, del modelo Teais Grap, separadas cada 30-50 cm, y dispuestas perpendicularmente a la fisura o grieta. Las grapas se colocarán en el interior de la fisura o grieta, y a unos 25 mm de la cara externa. Previamente, se habrá ejecutado una ligera apertura de la fisura y su limpieza con aire a presión. Una colocadas las grapas se rellenará el fondo de la abertura con Epoxis H, adhesivo epoxi que se presenta en dos componentes que se mezclan antes de su utilización. La cara externa se rellenará con Revogacal, que es un revoco de cal tradicional constituido por un mortero seco en polvo y coloreado.

Tras realizar las operaciones de grapado, se realizará una limpieza de las cuatro caras exteriores, mediante aplicación durante 24 horas de agua nebulizada con boquillas cónicas de atomización hidráulica y barrido posterior con chorro agua a presión y cepillo. Después se hará el pintado de los paramentos, en tres colores diferentes, con la aplicación previa de una capa de imprimación al látex diluido y dos de acabado. Y se montará un nuevo escás en el frontis.

6.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

En el desarrollo de este proyecto se ha tenido en cuenta la Orden Foral que contienen las Normas para proyectos del Gobierno de Navarra.

En lo referente a la calidad de los materiales las Normas a que deben atenerse figuran claramente expresadas en el Pliego de Condiciones, EHE-08 y en el PG-3 Actualizado. No obstante, en caso de duda **SIEMPRE PREVALECE RÁ LO QUE DICTAMINE LA DIRECCIÓN DE OBRA.**

Se resume a continuación la normativa vigente y las prescripciones técnicas que afectan a las principales unidades de obra.

6.1.- CONJUNTO DE OBRA

- LEY FORAL 2/2018, DE 13 DE ABRIL, DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS DE NAVARRA
- REAL DECRETO 1627/97, DE 24 DE OCTUBRE REGULADOR DE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

- LEY 54/2003, DE 12 DE DICIEMBRE, DE REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
- REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.
- ORDENANZA GENERAL DE LA SEGURIDAD Y SALUD.
- NORMA GENERAL DE CONTRATACIÓN.
- REGLAMENTO DE LAS HACIENDAS LOCALES DE NAVARRA.
- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
- ORDEN VIV/561/2010, DE 1 DE FEBRERO, POR LA QUE SE DESARROLLA EL DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS.
- LEY FORAL 12/2018, DEL 14 DE JUNIO, DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

6.2.- DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS

- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA OBRAS DE CARRETERA PG-3 ACTUALIZADO.

6.3.- HORMIGONES, OBRAS DE FÁBRICA Y PAVIMENTOS

- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA OBRAS DE CARRETERA PG 3 ACTUALIZADO.
- CÓDIGO ESTRUCTURAL.
- REAL DECRETO 163/2019, DE 22 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN DE LOS HORMIGONES FABRICADOS EN CENTRAL.

Todos los hormigones procederán de central y estarán fabricados con cemento que tenga el sello de calidad de AENOR.

La localización de los diferentes tipos de hormigón a emplear en función de su resistencia característica, es la siguiente.

- **HM-20-B-28-IIA:** LIMPIEZA, NIVELACIÓN, BASE EN ADOQUINADO Y CIMENTACIÓN CAZ Y BORDILLOS.
- **HA/25/B/20/IIA:** MUROS, ARQUETAS Y POZOS.
- **HF-3,50:** RENOVACIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO.

El control será normal, según la definición del Código Estructural.

En pavimentos se aplicará la Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados

artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

6.4.-TUBOS DE POLIETILENO

- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.
- U.N.E. 53131 TUBOS DE POLIETILENO PARA CONDUCCIONES DE AGUA A PRESIÓN. CARACTERÍSTICAS Y MÉTODOS DE ENSAYO.
- U.N.E. 53394 CÓDIGOS DE BUENA PRÁCTICA PARA TUBOS DE P.E. PARA CONDUCCIÓN DE AGUA A PRESIÓN.
- U.N.E. 53405 RESISTENCIA A LA PRESIÓN INTERIOR
- U.N.E. 53406 RESISTENCIA A LA DEPRESIÓN
- U.N.E. 53407 RESISTENCIA A LA PRESIÓN INTERIOR EN CURVATURA
- U.N.E. 53408 RESISTENCIA AL ARRANCAMIENTO

SE PROCEDERÁ AL SIGUIENTE CONTROL DE CALIDAD

EN FÁBRICA:

- PESO ESPECÍFICO
- COEFICIENTE DE DILATACIÓN LINEAL
- TEMPERATURA DE REBLANDECIMIENTO
- ÍNDICE DE FLUIDEZ
- MÓDULO DE ELASTICIDAD
- RESISTENCIA A TRACCIÓN
- ALARGAMIENTO EN ROTURA

EN OBRA:

- PRESIÓN INTERIOR
- ESTANQUEIDAD
- SE PROBARÁ LA TOTALIDAD DE LOS TUBOS EN TRAMOS DE LONGITUD A DETERMINAR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA

6.5.- TUBOS DE POLICLORURO DE VINILO NO PLASTIFICADO PVC-U

- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES DE MINISTERIO DE FOMENTO.
- NORMA UNE EN-1452

- NORMA ASTM D1784- D256- D638 Y D64.

SE PROCEDERÁ AL SIGUIENTE CONTROL DE CALIDAD:

EN FÁBRICA:

- CONTROL DE DIÁMETRO.
- CONTROL DE LONGITUD.
- CONTROL DE ESPESOR.
- COMPORTAMIENTO AL CALOR.
- RESISTENCIA AL IMPACTO.
- RESISTENCIA A LA PRESIÓN HIDRÁULICA INTERIOR.
- TENSIÓN MÍNIMA DE TRACCIÓN.
- TEMPERATURA DE DEFORMACIÓN.
- FLEXIÓN TRANSVERSAL.
- ESTANQUEIDAD.

EN OBRA:

- SE PROBARÁ LLENANDO CON AGUA O AIRE POR TRAMOS, EL 50% DE LA LONGITUD TOTAL DE LA RED RENOVADA.
- LOS TUBOS DE PVC-U, GRIS Y/O NARANJA, CUMPLIENDO LA NORMATIVA VIGENTE Y EL FABRICANTE DE ELLOS DEBERÁ DISPONER DE SELLO O MARCA DE CALIDAD.
- LOS TUBOS ESTARÁN UNIDOS CON CAMPANA Y JUNTA ELÁSTICA.

6.7.- SEÑALIZACIÓN

- INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS NORMA 8.1-IC, SEÑALIZACIÓN VERTICAL.
- INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS NORMA 8.2-IC, MARCAS VIALES
- ORDEN FOM/3053/2008

6.8.- DIRECCIÓN DE OBRA

Siendo fundamental para la completa garantía de las obras en perfecta ejecución, el Contratista observará fielmente todas las disposiciones contenidas en este Proyecto y avisará antes de tomar determinaciones no expresadas que puedan afectar a la integridad del mismo, para contar con la autorización previa.

7.- NORMAS DE SEGURIDAD

Será responsabilidad del Contratista el cumplimiento de toda la normativa de Seguridad y Salud de los Ministerios de Presidencia y Trabajo, y demás Organismos con competencia en esta materia.

El Contratista adjudicatario presentará a la Dirección de Obra, previamente al inicio de estas, un Plan de Seguridad y Salud de trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio de Seguridad y Salud del proyecto.

La presentación de este Plan de Seguridad y Salud correrá a cargo de la empresa adjudicataria, y se incluirá a su cargo las medidas alternativas que el Contratista proponga con la correspondiente justificación técnica. Las propuestas incluirán su valoración económica y no podrán implicar la disminución del importe total del presupuesto del estudio de Seguridad y Salud.

Se cumplirá en todo momento lo previsto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (B.O.E. nº256 de 25 de octubre de 1997).

8.- CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS

8.1.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente proyecto cumple los requisitos señalados en el artículo 163 sobre “Contenido de los Proyectos de Obras” de la LEY FORAL 2/2018, DE 13 DE ABRIL, DE CONTRATOS PÚBLICOS.

El presente proyecto constituye una “obra completa” según lo previsto en el artículo 125 del RD 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en el sentido de que es susceptible de ser entregada para su utilización sin perjuicio de las ampliaciones de que pueda ser objeto en el futuro, ya que comprende todos y cada uno de los elementos necesarios para su puesta en funcionamiento al servicio público.

8.2.- PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será de **TRES (3) AÑOS**, a partir de la fecha de la firma del Acta de Recepción, o el que se decida en el Pliego de Bases de la adjudicación de la Obra.

Durante el mismo, el Contratista vendrá obligado a velar por la buena conservación de las obras a la vez que subsanará aquellos defectos que fueran oportunamente reflejados en

el acta de recepción provisional y cuales quiera otros que surgieran durante la vigencia de dicha garantía, siendo imputable a defectos de ejecución.

8.3.- REVISIÓN DE PRECIOS

Dada la cuantía del presupuesto de las obras, las unidades que lo componen y el plazo de Ejecución de estas, se considera la NO EXISTENCIA DE REVISIÓN DE PRECIOS.

8.4.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Se considera como suficiente para la completa ejecución de las obras el de **Dos (2) MESES**, contado a partir del Acta de Inicio de Obras.

9.- RESUMEN DE PRESUPUESTOS

El Presupuesto de ejecución material de las obras asciende a la expresada cantidad:

CINCUENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS ONCE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS (56.911,53 €).

El Presupuesto Base de Licitación de las obras, asciende a la expresada cantidad de:

SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON ONCE CÉNTIMO (72.619,11 €).

Este Presupuesto comprende un total de la obra incluyendo Gastos Generales y Beneficio Industrial e Impuesto sobre el Valor Añadido (I.V.A.), que al tratarse de una rehabilitación de una vivienda será del tipo reducido.

10.- ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETO DEL PROYECTO
3. CUMPLIMIENTO DE LA LEY FORAL 2/2018
4. ESTADO ACTUAL
5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
6. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
 - 6.1. *CONJUNTO DE OBRA*
 - 6.2. *DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS*
 - 6.3. *HORMIGONES, OBRAS DE FABRICA Y PAVIMENTOS*
 - 6.4. *TUBOS DE POLIETILENO*

- 6.5. *TUBOS DE POLICLORURO DE VINILO NO PLASTIFICADO PVC-U*
- 6.6. *SEÑALIZACIÓN*
- 6.7. *DIRECCIÓN DE OBRA*
- 7. NORMAS DE SEGURIDAD
- 8. CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS
 - 8.1. *DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA*
 - 8.2. *PLAZO DE GARANTÍA*
 - 8.3. *REVISIÓN DE PRECIOS*
 - 8.4. *PLAZO DE EJECUCIÓN*
- 9. RESUMEN DE PRESUPUESTOS
- 10. ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO
- 11. CONCLUSIÓN

ANEJOS

- 1. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA
- 2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- 3. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 4. GESTIÓN DE RESIDUOS
- 5. PLAN DE OBRA
- 6. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN
- 7. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

PLANOS

- 1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.
- 2.- PLANTA BAJA Y PRIMERA, COTAS Y SUPERFICIES CASA DEL CONCEJO.
- 3- ALZADO PRINCIPAL (OESTE) Y ALZADO LATERAL (NORTE), CASA DEL CONCEJO.
- 4.- ALZADO POSTERIOR (ESTE) Y ALZADO LATERAL (SUR), CASA DEL CONCEJO.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PRESUPUESTO

- 1- MEDICIONES
- 2- CUADRO DE PRECIOS Nº1
- 3- CUADRO DE PRECIOS Nº2
- 4- PRESUPUESTO

11.- CONCLUSIÓN

El presente Proyecto contiene todos los documentos preceptivos, por lo que con lo expuesto más las Normas e Instrucciones Constructivas, se consideran cumplidos los objetivos de este.

Con todo lo expuesto, se da por terminado el presente trabajo, y con ello justificado el Proyecto, creyendo haber interpretado correctamente los intereses y deseos del Ayuntamiento de LÓNGUIDA/LONGIDA, así como el cumplimiento de las disposiciones establecidas para su aprobación.

BURLADA, SEPTIEMBRE DE 2021

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Juan B.', with a stylized flourish at the end.

FDO. D. JUAN BAUTISTA GUALLART VEGA

ANEJO N.º 1

CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
002.12	Ud	Desmontaje y gestión de tubería de fibrocemento con amianto, bajante de saneamiento, incluso tramitación de permisos con Gobierno de Navarra, análisis en un laboratorio homologado, para elaboración de Plan específico de desamiantado de adecuación del residuo (embalaje y etiquetado) y eliminación según legislación vigente, con carga y transporte de los residuos de fibrocemento mediante transporte homologado. Depósito de los residuos en vertedero homologado incluyendo el canón de eliminación, con entrega de DSC y certificado de destrucción de residuos, incluso todos los elementos necesarios de protección de los trabajadores, (elementos de protección personal específicos para trabajos con riesgo de amianto, unidad de descontaminación de amianto, etc.) elementos de protección personal y ambiental, Pulverización mediante encapsulante y posterior aspiración en zona afectada.	1.008,94	1,00	1.008,94	1,77	1.008,94	1,77
E210004	m²	Demolición integral de pavimentos de madera sobre rastreles o equivalente, incluida la estructura portante, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	10,61	39,02	414,00	0,73	1.422,94	2,50
E210005	m²	Demolición de pavimentos de madera sobre rastreles o equivalente, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero, y con p.p. de medios auxiliares y corte en tabiques.	16,51	66,51	1.098,08	1,93	2.521,02	4,43

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
E411022	m³	Madera aserrada en estructura en fabricación y montaje de vigas, cabios, durmientes y cerchas, de distintas escuadras, incluso extremos moldurados en durmientes y solivos de aleros que se indiquen, i/p.p. de fijaciones mediante varillas roscadas y ampollas de epoxi cada 50 cm., preparación de la superficie de apoyo, roscados, rebajes, montaje, empalmes, entalladuras, etc. Realizado con madera de pino silvestre con una humedad inferior al 16%. Todas la madera a emplear será tratada en Autoclave mediante vacoslizado a nivel 2 NP 3, se aplicará un teñido en taller, previo al suministro a obra, a poro abierto en color similar a la existente, y se presentarán los certificados de garantía de 10 años. Características de la madera: - Madera aserrada - Clase resistente mínima C-18 - Calidad ME2 - La madera estará certificada, debiendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC. - Teñido en tono a elegir por la DF con tintes a poro abierto. - Certificación CE clasificando la madera como SECA. Medido el volumen de pieza realizado.	1.028,92	0,16	164,63	0,29	2.685,65	4,72
E411023	m³	Madera aserrada en estructura en fabricación y montaje de vigas, cabios, durmientes y cerchas, de distintas escuadras, incluso extremos moldurados en durmientes y solivos de aleros que se indiquen, i/p.p. de fijaciones mediante varillas roscadas y ampollas de epoxi cada 50 cm., preparación de la superficie de apoyo, roscados, rebajes, montaje, empalmes, ent-	1.073,44	2,48	2.662,13	4,68	5.347,78	9,40

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
		lladuras, etc. Realizado con madera de pino silvestre con una humedad inferior al 16%. Todas la madera a emplear será tratada en Autoclave mediante vacoslizado a nivel 3.2 NP 3, se aplicará un teñido en taller, previo al suministro a obra, a poro abierto en color similar a la existente, y se presentarán los certificados de garantía de 10 años. Características de la madera: - Madera aserrada - Clase resistente mínima C-18 - Calidad ME2 - La madera estará certificada, debiendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC. - Teñido en tono a elegir por la DF con tintes a poro abierto. - Certificación CE clasificando la madera como SECA. Medido el volumen de pieza realizado.						
E4120021	m²	Tablero entrepalantas formado por entablado de madera aglomerada hidrófuga P-4, de 30 mm de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente (no incluido), colocado con fijaciones mecánicas (tornillos) cada 200 mm en los cantos y 300 mm en las juntas intermedias, incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.	37,19	66,51	2.473,51	4,35	7.821,29	13,74
E43001	u	Tratamiento anticarcoma en tabla y solivería de estructura de madera entre planta baja y primera	3.000,00	1,00	3.000,00	5,27	10.821,29	19,01
E61ZQ050	m	Recalce de tabiques por eliminación de tarima	17,74	83,22	1.476,32	2,59	12.297,61	21,61

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
E7C4G534	m ²	Aislamiento con placa semirrígida de lana de vidrio para aislamientos (MW) lana de vidrio, de espesor 50 mm con una conductividad térmica $\leq 0,039$ W/mK, resistencia térmica $\geq 1,282$ m ² .K/W con papel kraft con polietileno, colocado con fijaciones mecánicas	12,42	176,32	2.189,89	3,85	14.487,50	25,46
E8989240	m ²	Pintado de paramento vertical interior, con pintura plástica con acabado liso, con una capa de fondo diluida, y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	4,49	249,66	1.120,97	1,97	15.608,47	27,43
E898D471	m ²	Pintado de paramento vertical exterior de cemento, tres colores diferentes, con una capa de imprimación al látex diluido y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	12,43	357,27	4.440,87	7,80	20.049,34	35,23
E9QA23N4	m ²	Tarima de roble 1ª calidad, de 9x2,2 cm. de sección, i/p.p. de rastreles de pino 5x5 cm. recibidos y nivelados con yeso negro, rodapié de roble de 7 cm. y nudillos, acuchillado, lijado y tres manos de barniz de poliuretano P6/8, s/N-TE-RSE-11.	137,07	39,02	5.348,47	9,40	25.397,81	44,63
E9QH23O1	m ²	Parquet flotante con tablas multicapa sintéticas para uso elevado, clase 33 (UNE-EN 13329), de 2200 mm de longitud, de 243 mm de ancho, 8 mm de espesor, Hönnun Aqua Eche 2200x243x8 mm Honey AC6, o similar, con base de tablero de fibras de alta densidad, colocado sobre lámina de DVCOVER de vinilo de 1,5 mm de espesor.	47,66	66,51	3.169,87	5,57	28.567,68	50,20

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
E9QH23O2	m	Perfil HDF, de 90 cm, Hönnun Aqua Eiche Honey, o similar, colocado sobre lámina de DV-COVER de vinilo de 1,5 mm de espesor, en umbrales	15,84	3,00	47,52	0,08	28.615,20	50,28
E9U7U200	m	Zócalo de madera de tablero hidrófugo de 2200x80x15 mm, modelo Hönnun Aqua Eiche Honey, colocado con tacos de expansión y tornillos	9,49	85,42	810,64	1,42	29.425,84	51,70
EEKN1RA1	m²	Reja de intemperie de aletas horizontal de acero galvanizado, imprimación wash-primer y esmaltado sintético, aletas en Z, con marco, y rejilla de malla mosquitera en interior y fijada al marco, rematada con mortero a la fachada exterior, totalmente instalado y probado.	402,35	0,32	128,75	0,23	29.554,59	51,93
EQ200001	m	Líneas de falta en frontón, escás, de pletina metálica recibida a la pared con tacos Hilti, con un anchura mínima de 15 cm.	15,33	8,60	131,84	0,23	29.686,43	52,16
EY030001	Ud	Reparación de fisuras o grietas mediante: Apertura de canalización y su limpieza con aire a presión, para el alojamiento de refuerzo metáico, Teais Grap dentada de acero inoxidable zincado, de 80 cm de longitud, separadas cada 30-50 cm, y dispuestas perpendicularmente a la fisura o grieta. Colocación de la grapa en el interior de la canalización y a uno 25 mm de la cara externa, y posterior relleno del resto de la abertura con Epoais H, adhesivo epoxi que se presenta en dos componentes que se mezclan antes de su utilización. Con consistencia pastosa tixotrópica, lo que le permite adherir piezas entre sí	44,93	100,00	4.493,00	7,89	34.179,43	60,06

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
		tanto en vertical como en horizontal, y aporta cierta capacidad de relleno. Relleno del resto de la fisura o grieta con Revogacal, revoco de cal tradicional constituido por un mortero seco en polvo, coloreado.						
G21YB020	u	Perforación en fábrica de piedra para formación de pasamuros de 150 mm de diámetro nominal con un grueso de pared entre 50 y 70 cm con broca de diamante intercambiable	100,94	9,00	908,46	1,60	35.087,89	61,65
G4DE1900	m3	Montaje y desmontaje de andamio con apuntalamiento metálico, de 10 m de altura, como máximo, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. E incluido el certificado de montaje.	15,40	375,20	5.778,08	10,15	40.865,97	71,81
G878C1G0	m²	Limpieza de paramento vertical de piedra con aplicación durante 24 horas de agua nebulizada con boquillas cónicas de atomización hidráulica, con orificio de salida de 0,41 a 0,76 micras, y diámetro de gota de 80 a 120 micras, y barrido posterior con chorro agua a presión y cepillo	6,83	357,27	2.440,15	4,29	43.306,12	76,09
GD35U260	u	Arqueta registro de 40x40 cm de hormigón in situ, para acometida domiciliaria de saneamiento, con marco y tapa de fundición nodular, para 25 T (C-250) y con inscripción del servicio en castellano o euskera, incluso conexión a vivienda, totalmente acabada y probada.	194,93	1,00	194,93	0,34	43.501,05	76,44

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
GD7F1U020	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 125 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada	10,36	19,60	203,06	0,36	43.704,11	76,79
GD7F1U030	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 160 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada	14,40	2,00	28,80	0,05	43.732,91	76,84
GD7F5U420	u	Codo de PVC macho-hembra saneamiento 125 mm de 15° a 87° teja, colocado y probado	9,74	3,00	29,22	0,05	43.762,13	76,90
GD7F5U430	u	Codo de PVC macho-hembra saneamiento 160 mm de 15° a 87° teja, colocado y probado	12,27	1,00	12,27	0,02	43.774,40	76,92
GD7F6U040	u	Reducción excéntrica saneamiento 125/160 mm teja, colocada y probada	10,80	1,00	10,80	0,02	43.785,20	76,94
GDZ6U001	u	Conexión con tubería de saneamiento y/o pluviales existente, incluso localización y piecerío totalmente colocada y probada.	218,68	1,00	218,68	0,38	44.003,88	77,32
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	6,33	5,00	31,65	0,06	44.035,53	77,38
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	6,35	5,00	31,75	0,06	44.067,28	77,43

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
H142AC60	u	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semi-oscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175	8,64	1,00	8,64	0,02	44.075,92	77,45
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	0,24	5,00	1,20	0,00	44.077,12	77,45
H1441201	u	Mascarilla según UNE-EN 14683:2019	0,21	165,00	34,65	0,06	44.111,77	77,51
H1451110	u	Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior, y sujeción elástica en la muñeca	1,48	5,00	7,40	0,01	44.119,17	77,52
H145D002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos muy agresivos nivel 5, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	6,47	5,00	32,35	0,06	44.151,52	77,58
H145K275	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420	32,11	1,00	32,11	0,06	44.183,63	77,64
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	24,88	5,00	124,40	0,22	44.308,03	77,85

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
H147D203	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo retráctil, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 360	181,27	3,00	543,81	0,96	44.851,84	78,81
H1481131	u	Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores	10,10	5,00	50,50	0,09	44.902,34	78,90
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	19,26	5,00	96,30	0,17	44.998,64	79,07
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	19,55	88,16	1.723,53	3,03	46.722,17	82,10
H15Z1001	h	Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones	39,35	6,00	236,10	0,41	46.958,27	82,51
H6AA2111	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de D, marco de 3,5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido	2,86	50,00	143,00	0,25	47.101,27	82,76
H9VV1701	m	Peldaño metálico prefabricado para peldañeo provisional de obra, de 23 cm de huella, colocado y con el desmontaje incluido	12,88	6,00	77,28	0,14	47.178,55	82,90

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
HBB11111	u	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	54,77	2,00	109,54	0,19	47.288,09	83,09
HBB11251	u	Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	61,20	2,00	122,40	0,22	47.410,49	83,31
HBBA1511	u	Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido	22,80	2,00	45,60	0,08	47.456,09	83,39
HBBAC007	u	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 10 cm, para ser vista hasta 3 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	25,39	1,00	25,39	0,04	47.481,48	83,43
HM31161J	u	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	45,58	1,00	45,58	0,08	47.527,06	83,51
HQU1521A	mes	Alquiler módulo prefabricado de sanitarios de 2,4x2,4x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado, con instalación de fontanería, 1 lavabo colectivo con 2 grifos, 1 placa turca, 2 duchas, espejo y complementos de baño, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	133,45	1,50	200,18	0,35	47.727,24	83,86

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
HQU1A50A	mes	Alquiler de módulo prefabricado de vestidores de 8,2x2,5x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	181,89	1,50	272,84	0,48	48.000,08	84,34
HQU1H23A	mes	Alquiler módulo prefabricado de comedor de 4x2,3x2,6 m de panel de acero lacado y aislamiento de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación de fontanería, fregadero de 1 seno con grifo y encimera, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	117,01	1,50	175,52	0,31	48.175,60	84,65
HQU22301	u	Armario metálico individual de doble compartimento interior, de 0,4x0,5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido	61,51	1,33	81,81	0,14	48.257,41	84,79
HQU25201	u	Banco de madera con capacidad para 3 personas, colocado y con el desmontaje incluido	15,59	0,50	7,80	0,01	48.265,21	84,81
HQU27902	u	Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido	31,17	0,25	7,79	0,01	48.273,00	84,82
HQU2AF02	u	Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, colocada y con el desmontaje incluido	117,78	0,50	58,89	0,10	48.331,89	84,92
HQU2E001	u	Horno microondas para calentar comidas, colocado y con el desmontaje incluido	97,32	0,50	48,66	0,09	48.380,55	85,01

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
HQU2GF01	u	Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido	58,04	1,00	58,04	0,10	48.438,59	85,11
HQU2P001	u	Colgador para ducha, colocado y con el desmontaje incluido	1,98	1,00	1,98	0,00	48.440,57	85,12
HQUA1100	u	Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	123,97	1,00	123,97	0,22	48.564,54	85,33
HQUA2100	u	Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	123,23	2,00	246,46	0,43	48.811,00	85,77
HQUA3100	u	Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	18,54	6,00	111,24	0,20	48.922,24	85,96
HQUZM000	h	Mano de obra para limpieza y conservación de las instalaciones	17,54	12,00	210,48	0,37	49.132,72	86,33
RESIAOS	u	Gestión de Residuos según Anejo de Proyecto	509,31	1,00	509,31	0,89	49.642,03	87,23
V1000001	Ud	Suministro de carpintería de roble dorado interior con refuerzo de acero en el exterior, consistente en: Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 980 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20. Incluso transporte, desmantelamiento de carpintería existente, con retirada a vertedero autorizado,	745,50	9,00	6.709,50	11,79	56.351,53	99,02

<u>Código</u>	<u>Um.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Med. Pres.</u>	<u>Imp. Pres.</u>	<u>%</u>	<u>Importe Ac.</u>	<u>%Ac</u>
		montaje de la nueva, con sellado de espuma de poliuretano entre muro y carpintería, colocación de vierteaguas y jambas, acristalamiento, medios auxiliares necesarios. Totalmente colocada y puesta a punto.						
V2000002	Ud	Suministro de carpintería de roble dorado interior con refuerzo de acero en el exterior, consistente en: Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 600 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20. Incluso transporte, desmantelamiento de carpintería existente, con retirada a vertedero autorizado, montaje de la nueva, con sellado de espuma de poliuretano entre muro y carpintería, colocación de vierteaguas y jambas, acristalamiento, medios auxiliares necesarios. Totalmente colocada y puesta a punto.	560,00	1,00	560,00	0,98	56.911,53	100,00

ANEJO N.º 2

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

- 1 Ud Desmontaje y gestión de tubería de fibrocemento con amianto, bajante de saneamiento, incluso tramitación de permisos con Gobierno de Navarra, análisis en un laboratorio homologado, para elaboración de Plan específico de desamiantado de adecuación del residuo (embalaje y etiquetado) y eliminación según legislación vigente, con carga y transporte de los residuos de fibrocemento mediante transporte homologado. Depósito de los residuos en vertedero homologado incluyendo el canon de eliminación, con entrega de DSC y certificado de destrucción de residuos, incluso todos los elementos necesarios de protección de los trabajadores, (elementos de protección personal específicos para trabajos con riesgo de amianto, unidad de descontaminación de amianto, etc.) elementos de protección personal y ambiental, Pulverización mediante encapsulante y posterior aspiración en zona afectada.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	Ud	Retirada de fibrocemento a realizar por empresa especializada	1.008,94	1.008,9400
			Total	1.008,94

- 2 m Albardilla de piedra de 6 cm de espesor y 70 cm de ancho recibida y asentada con mortero de cemento

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
16,6810	u	Sin descomposición	7,21	120,2700
			Total	120,27

- 3 Ud Según presupuesto auxiliar de alumbrado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1.655,3218	u	Sin descomposición	7,21	11.934,8702
			Suma	11.934,8702
			Redondeo	-0,0002
			Total	11.934,87

- 4 Ud Según presupuesto auxiliar de fuerza

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
49,8502	u	Sin descomposición	7,21	359,4199
			Suma	359,4199
			Redondeo	0,0001
			Total	359,42

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
-----------------	-----------	--------------------	---------------	----------------

5 Ud Según presupuesto auxiliar de alumbrado, Villaveta/Billabeta

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1.987,2094	u	Sin descomposición	7,21	14.327,7798
		Suma		14.327,7798
		Redondeo		0,0002
		Total		14.327,78

6 Ud Trabajos de renovación de peldaños de acceso a torre de columpios, de 55 cm de anchura, protegidos con envoltura plástica, ranurada y superficie antiresbaladiza, de las mismas características que las actuales, para exteriores, consistente en el desmontaje del peldaño actual, compra del nuev, transporte y puesta en obra, incluidos medios auxiliares, herramientas, herrajes y tornillería, totalmente instalado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Encargado de Obra	21,60	2,1600
1,0000	h	Oficial 1a	18,33	18,3300
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,4098
1,0000	Ud	Peldaño de acceso a torre de juegos infantiles, de 55 cm de anchura, protegidos con envoltura plástica, ranurada y superficie antiresbaladiza	43,00	43,0000
		10% p.p. de herrajes, juntas y tornillería	10,00	6,3900
		Costes Indirectos	6,00	4,2174
		Suma		74,5072
		Redondeo		0,0028
		Total		74,51

7 Ud Trabajos de renovación de dos placas de tejado de torre de juegos infantiles, de dimesiones 1,50x1,10 m y de las mismas características que las actuales, para exteriores, consistente en el desmontaje de las placas actuales, compra de las nuevas, transporte y puesta en obra, incluidos medios auxiliares, herramientas, herrajes y tornillería, totalmente instaladas.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,3000	h	Encargado de Obra	21,60	6,4800
3,0000	h	Oficial 1a	18,33	54,9900

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	1,2294
2,0000	Ud	Placa para tejado de torre de columpios de dimensiones 1,50x1,10 m, para exteriores.	120,00	240,0000
		10% p.p. de herrajes, juntas y tornillería	10,00	30,2699
		Costes Indirectos	6,00	19,9782
		Suma		352,9475
		Redondeo		0,0025
		Total		352,95

8 kg Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de limite elástico >= 500 N/mm2

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0010	h	Encargado de Obra	21,60	0,0216
0,0050	h	Oficial 1ª ferralista	18,33	0,0917
0,0050	h	Ayudante ferralista	16,01	0,0801
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0039
0,0102	kg	Alambre recocido de D 1.3 mm	0,64	0,0065
1,0500	kg	Acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	1,20	1,2600
		Costes Indirectos	6,00	0,0878
		Suma		1,5516
		Redondeo		-0,0016
		Total		1,55

9 Ud Demolición de depósito de agua elevado de hormigón armado. Consistente en la demolición manual/mecánica del vaso superior y retirada a pie de obra para su posterior transporte a vertedero autorizado. Posteriormente se demolerá el pilar sustentación hasta zapata mediante medios manuales y mecánicos. En ambos pasos se dispondrán y mantendrán medidas de seguridad para evitar la caída de cascotes a la vía pública o parcelas aledañas. De igual modo se tomarán las medidas necesarias para proteger y mantener en servicio los servicios existentes y aledaños a la estructura a demoler, tanto aéreos como subterráneos Incluye maquinaria, mano de obra, materiales, medios auxiliares y transporte a vertedero.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,3200	h	Encargado de Obra	21,60	6,9120
16,0000	h	Oficial 1a	18,33	293,2800
16,0000	h	Peón	16,01	256,1600

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	11,1270
16,0000	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,58	1.049,2800
16,0000	h	Camión con cesta de 10 a 19 m de altura	48,59	777,4400
16,0000	h	Dúmper de 1,5 t de carga útil, con mecanismo hidráulico	10,47	167,5200
5,0000	h	Camión para transporte de 20 t	38,25	191,2500
		Costes Indirectos	6,00	165,1781
			Suma	2.918,1471
			Redondeo	0,0029
			Total	2.918,15

- 10 m² Demolición integral de pavimentos de madera sobre rastreles o equivalente, incluida la estructura portante, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0350	h	Encargado de Obra	21,60	0,7560
0,3500	h	Peón	16,01	5,6035
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,1272
0,1500	h	Camión para transporte de 12 t	23,50	3,5250
		Costes Indirectos	6,00	0,6007
			Suma	10,6124
			Redondeo	-0,0024
			Total	10,61

- 11 m² Demolición de pavimentos de madera sobre rastreles o equivalente, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero, y con p.p. de medios auxiliares y corte en tabiques.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0650	h	Encargado de Obra	21,60	1,4040
0,6500	h	Peón	16,01	10,4065
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,2362
0,1500	h	Camión para transporte de 12 t	23,50	3,5250

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,9343
		Suma		16,5060
		Redondeo		0,0040
		Total		16,51

- 12 m³ Madera aserrada en estructura en fabricación y montaje de vigas, cabios, durmientes y cerchas, de distintas escuadras, incluso extremos moldurados en durmientes y solivos de aleros que se indiquen, i/p.p. de fijaciones mediante varillas roscadas y ampollas de epoxi cada 50 cm., preparación de la superficie de apoyo, roscados, rebajes, montaje, empalmes, entalladuras, etc. Realizado con madera de pino silvestre con una humedad inferior al 16%. Todas la madera a emplear será tratada en Autoclave mediante vacoslizado a nivel 2 NP 3, se aplicará un teñido en taller, previo al suministro a obra, a poro abierto en color similar a la existente, y se presentarán los certificados de garantía de 10 años.

Características de la madera:

- Madera aserrada
 - Clase resistente mínima C-18
 - Calidad ME2
 - La madera estará certificada, debiendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC.
 - Teñido en tono a elegir por la DF con tintes a poro abierto.
 - Certificación CE clasificando la madera como SECA.
- Medido el volumen de pieza realizado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h	Encargado de Obra	21,60	4,3200
1,0000	h	Oficial 1a carpintero	18,33	18,3300
1,0000	h	Peón	16,01	16,0100
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,7732
1,0500	m ³	Madera pino, tratada autoclave y contra hongos y xilófago, clase 2	625,00	656,2500
2,5500	u	Material de ensamble estructural de metálico e inoxidable	100,00	255,0000
0,5000	h	Camión grúa de 5 t	40,00	20,0000
		Costes Indirectos	6,00	58,2410
		Suma		1.028,9242
		Redondeo		-0,0042
		Total		1.028,92

- 13 m³ Madera aserrada en estructura en fabricación y montaje de vigas, cabios, durmientes y cerchas, de distintas escuadras, incluso extremos moldurados en durmientes y solivos de aleros que se indiquen, i/p.p. de fijaciones mediante varillas roscadas y ampollas de epoxi cada 50 cm., preparación de la superficie de apoyo, roscados, rebajes, montaje, empalmes, entalladuras, etc. Realizado con madera de pino silvestre con una humedad inferior al 16%. Toda la madera a emplear será tratada en Autoclave mediante vacosllizado a nivel 3.2 NP 3, se aplicará un teñido en taller, previo al suministro a obra, a poro abierto en color similar a la existente, y se presentarán los certificados de garantía de 10 años.

Características de la madera:

- Madera aserrada
 - Clase resistente mínima C-18
 - Calidad ME2
 - La madera estará certificada, debiendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC.
 - Teñido en tono a elegir por la DF con tintes a poro abierto.
 - Certificación CE clasificando la madera como SECA.
- Medido el volumen de pieza realizado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h	Encargado de Obra	21,60	4,3200
1,0000	h	Oficial 1a carpintero	18,33	18,3300
1,0000	h	Peón	16,01	16,0100
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,7732
1,0500	m ³	Madera pino, tratada autoclave y contra hongos y xilófago, clase 3.2	665,00	698,2500
2,5500	u	Material de ensamble estructural de metálico e inoxidable	100,00	255,0000
0,5000	h	Camión grúa de 5 t	40,00	20,0000
		Costes Indirectos	6,00	60,7610
			Suma	1.073,4442
			Redondeo	-0,0042
			Total	1.073,44

- 14 m² Tablero entrepalantas formado por entablado de madera aglomerada hidrófuga P-4, de 30 mm de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente (no incluido), colocado con fijaciones mecánicas (tornillos) cada 200 mm en los cantos y 300 mm en las juntas intermedias, incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h	Encargado de Obra	21,60	1,0800
0,2500	h	Oficial 1a	18,33	4,5825
0,2500	h	Peón	16,01	4,0025

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,1933
1,1000	m²	Tablero estructural de base de madera, clase técnica P-4, ambiente seco, espesor 30 mm	22,00	24,2000
0,0200	kg	Clavo de acero	1,15	0,0230
0,0250	h	Camión grúa de 5 t	40,00	1,0000
		Costes Indirectos	6,00	2,1049
			Suma	37,1862
			Redondeo	0,0038
			Total	37,19

- 15 m² Tratamiento a poro abierto protector microporoso para madera, mate de máxima resistencia a la intemperie, elástico, formulado con resinas alquídicas, base agua, en color a decidir por la dirección facultativa, aplicación de una mano del fondo fungicida protector y dos manos de lasur al agua, para madera al exterior y resistente al agua.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0098	h	Encargado de Obra	21,60	0,2117
0,0376	h	Oficial 1a	18,33	0,6892
0,0602	h	Peón	16,01	0,9638
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0373
0,0714	l	Lasur al agua satinado	10,18	0,7269
		Costes Indirectos	6,00	0,1577
			Suma	2,7866
			Redondeo	0,0034
			Total	2,79

- 16 u Tratamiento anticarcoma en tabla y solivería de estructura de madera entre planta baja y primera

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
416,0888	u	Sin descomposición	7,21	3.000,0002
			Suma	3.000,0002
			Redondeo	-0,0002
			Total	3.000,00

- 17 m² Montaje y desmontaje de una cara de encofrado con bastidores metálicos modulares con tablero fenólico, para muros de base rectilínea, encofrados a dos caras, de una altura <= 3 m, para hormigón no visto**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0660	h	Encargado de Obra	21,60	1,4256
0,3300	h	Oficial 1a encofrador	18,33	6,0489
0,3300	h	Ayudante encofrador	16,01	5,2833
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,2266
0,2000	u	Tornapuntas para encofrado con elementos industrializados, de 3 m de longitud, para 150 usos, con parte proporcional de accesorios	0,73	0,1460
1,2000	m ²	Amortización de bastidores metálicos modulares con tablero fenólico, con estructura de acero, para muro de base rectilínea de hormigón no visto, con parte proporcional de accesorios	6,00	7,2000
0,0800	I	Desencofrante	2,63	0,2104
		Costes Indirectos	6,00	1,2324
			Suma	21,7732
			Redondeo	-0,0032
			Total	21,77

- 18 m Recalce de tabiques por eliminación de tarima**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h	Encargado de Obra	21,60	1,0800
0,2500	h	Oficial 1a	18,33	4,5825
0,2500	h	Ayudante albañil	16,01	4,0025
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,1933
0,0110	m ³	Madera pino, tratada autoclave y contra hongos y xilófago, clase 2	625,00	6,8750
		Costes Indirectos	6,00	1,0040
			Suma	17,7373
			Redondeo	0,0027
			Total	17,74

- 19 m² Aislamiento con placa semirrígida de lana de vidrio para aislamientos (MW) lana de vidrio, de espesor 50 mm con una conductividad térmica <= 0,039 W/mK, resistencia térmica >= 1,282 m².K/W con papel kraft con polietileno, colocado con fijaciones mecánicas**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0242	h	Encargado de Obra	21,60	0,5227
0,1210	h	Oficial 1a albañil	18,33	2,2179
0,1210	h	Peón	16,01	1,9372
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0831
1,0500	m2	Placa semirígida de lana de vidrio para aislamientos (MW) lana de vidrio, de espesor 50 mm con una conductividad térmica $\leq 0,039$ W/mK, resistencia térmica $\geq 1,282$ m2.K/W con papel kraft con polietileno	5,91	6,2055
3,0000	u	Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes de 60 mm de espesor como máximo	0,25	0,7500
		Costes Indirectos	6,00	0,7030
		Suma		12,4194
		Redondeo		0,0006
		Total		12,42

20 m² Enfoscado con mortero monocapa (OC) de cemento, de designación CSIII W2, según la norma UNE-EN 998-1, colocado manualmente sobre paramentos sin revestir y acabado liso

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0700	h	Encargado de Obra	21,60	1,5120
0,4000	h	Oficial 1a estucador	18,33	7,3320
0,3000	h	Ayudante estucador	16,01	4,8030
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,2427
19,9500	kg	Mortero de cemento monocapa (OC), para acabado liso, de designación CSIII W2, según la norma UNE-EN 998-1	0,13	2,5935
		Costes Indirectos	6,00	0,9890
		Suma		17,4722
		Redondeo		-0,0022
		Total		17,47

21 m² Pintado de paramento vertical interior, con pintura plástica con acabado liso, con una capa de fondo diluida, y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0220	h	Encargado de Obra	21,60	0,4752

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0110	h	Oficial 1a pintor	18,33	0,2016
0,0110	h	Ayudante pintor	16,01	0,1761
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0076
0,4998	kg	Pintura plástica para interiores	6,76	3,3786
		Costes Indirectos	6,00	0,2543
Suma				4,4934
Redondeo				-0,0034
Total				4,49

22 m² Pintado de paramento vertical exterior de cemento, un color, con una capa de imprimación al látex diluido y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0088	h	Encargado de Obra	21,60	0,1901
0,0800	h	Oficial 1a pintor	18,33	1,4664
0,0080	h	Ayudante pintor	16,01	0,1281
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0319
0,4998	kg	Imprimación al látex	4,52	2,2591
0,4998	kg	Pintura plástica para exteriores	13,52	6,7573
		Costes Indirectos	6,00	0,6500
Suma				11,4829
Redondeo				-0,0029
Total				11,48

23 m² Pintado de paramento vertical exterior de cemento, tres colores diferentes, con una capa de imprimación al látex diluido y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0220	h	Encargado de Obra	21,60	0,4752
0,1100	h	Oficial 1a pintor	18,33	2,0163
0,0110	h	Ayudante pintor	16,01	0,1761
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0438
0,4998	kg	Imprimación al látex	4,52	2,2591

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,4998	kg	Pintura plástica para exteriores	13,52	6,7573
		Costes Indirectos	6,00	0,7037
Suma				12,4315
Redondeo				-0,0015
Total				12,43

- 24 m² Tarima de roble 1^a calidad, de 9x2,2 cm. de sección, i/p.p. de rastreles de pino 5x5 cm. recibidos y nivelados con yeso negro, rodapié de roble de 7 cm. y nudillos, acuchillado, lijado y tres manos de barniz de poliuretano P6/8, s/NTE-RSE-11.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
	h	Encargado de Obra	21,60	0,0000
0,0800	h	Oficial 1a colocador	18,33	1,4664
0,0800	h	Ayudante colocador	16,01	1,2808
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0549
1,1000	m ²	Tarima de roble nacional, de 2,20 cm de espesor, barnizada en su color, con certificado FSG	115,00	126,5000
0,0100	kg	Tornillos para madera	1,15	0,0115
		Costes Indirectos	6,00	7,7588
Suma				137,0724
Redondeo				-0,0024
Total				137,07

- 25 m² Parquet flotante con tablas multicapa sintéticas para uso elevado, clase 33 (UNE-EN 13329), de 2200 mm de longitud, de 243 mm de ancho, 8 mm de espesor, Hönnun Aqua Eche 2200x243x8 mm Honey AC6, o similar, con base de tablero de fibras de alta densidad, colocado sobre lámina de DVCOVER de vinilo de 1,5 mm de espesor.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0160	h	Encargado de Obra	21,60	0,3456
0,0800	h	Oficial 1a colocador	18,33	1,4664
0,0800	h	Ayudante colocador	16,01	1,2808
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0549
0,0294	kg	Adhesivo de aplicación a dos caras de caucho sintético	4,51	0,1326
1,0300	m ²	Lámina DBCOVER HDF, espesor 1,5 mm, de vinilo LVT F, en rollos en 10 m ²	4,38	4,5114

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0300	m²	Laminado Hönnun Aqua Eiche 2200x243x8 mm Honey AC6	36,09	37,1727
		Costes Indirectos	6,00	2,6979
Suma				47,6623
Redondeo				-0,0023
Total				47,66

- 26 m Perfil HDF, de 90 cm, Hönnun Aqua Eiche Honey, o similar, colocado sobre lámina de DVCOVER de vinilo de 1,5 mm de espesor, en umbrales

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0160	h	Encargado de Obra	21,60	0,3456
0,0800	h	Oficial 1a colocador	18,33	1,4664
0,0800	h	Ayudante colocador	16,01	1,2808
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0549
0,0294	kg	Adhesivo de aplicación a dos caras de caucho sintético	4,51	0,1326
0,2000	m²	Lámina DBCOVER HDF, espesor 1,5 mm, de vinilo LVT F, en rollos en 10 m²	4,38	0,8760
1,0300	m	Perfil HDF Hönnun Aqua Eiche 90 cm Honey	10,47	10,7841
		Costes Indirectos	6,00	0,8964
Suma				15,8368
Redondeo				0,0032
Total				15,84

- 27 m Zócalo de madera de tablero hidrófugo de 2200x80x15 mm, modelo Hönnun Aqua Eiche Honey, colocado con tacos de expansión y tornillos

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0130	h	Encargado de Obra	21,60	0,2808
0,1200	h	Oficial 1a colocador	18,33	2,1996
0,0100	h	Peón	16,01	0,1601
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0528
4,0000	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	0,09	0,3600
1,0200	m	Zócalo de madera de tablero hidrófugo, de 2200x80x15 mm, modelo Hönnun Aqua Eiche Honey	5,78	5,8956

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,5369
		Suma		9,4858
		Redondeo		0,0042
		Total		9,49

- 28 m Barandilla de fundición, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 100 cm y barrotes cada 10 cm, de 110 cm de altura, fijada mecánicamente en la obra con taco de acero, arandela y tuerca, diseño y pintura en color a elegir por la Propiedad

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1272	h	Encargado de Obra	21,60	2,7475
0,8424	h	Oficial 1a cerrajero	18,33	15,4412
0,4298	h	Ayudante cerrajero	16,01	6,8811
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,4464
4,2921	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	0,89	3,8200
1,1000	m	Barandilla de acero, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 100 cm y barrotes cada 10 cm, de 100 cm de altura	108,29	119,1190
		Costes Indirectos	6,00	8,9073
		Suma		157,3625
		Redondeo		-0,0025
		Total		157,36

- 29 m² Reja de intemperie de aletas horizontal de acero galvanizado, imprimación wash-primer y esmaltado sintético, aletas en Z, con marco, y rejilla de malla mosquitera en interior y fijada al marco, rematada con mortero a la fachada exterior, totalmente instalado y probado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h	Encargado de Obra	21,60	3,2400
0,7500	h	Oficial 1a	18,33	13,7475
0,7500	h	Peón	16,01	12,0075
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,5799
1,0000	m ²	Reja de intemperie de aletas horizontales de acero galvanizado, con imprimación de Wash-Primer y esmaltado sintético, con rejilla de malla metálica (antimosquitera) en el interior y aletas en Z para fijar al marco (inclusive), y remate con mortero en exterior.	350,00	350,0000

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	22,7745
		Suma		402,3494
		Redondeo		0,0006
		Total		402,35

- 30 u Suministro y montaje de grifo monomando temporizado para cubeta, montado superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio alto, con dos entradas de manguitos. Totalmente instalado y probado, incluye mano de obra, materiales, herramientas y medios auxiliares.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0750	h	Encargado de Obra	21,60	1,6200
0,6000	h	Oficial 1a fontanero	18,33	10,9980
0,1500	h	Ayudante fontanero	16,01	2,4015
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,2680
1,0000	u	Grifo monomando temporizado para lavabo, para montar superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio alto, con dos entradas de manguitos	267,08	267,0800
		Costes Indirectos	6,00	16,9421
		Suma		299,3096
		Redondeo		0,0004
		Total		299,31

- 31 Ud Según presupuesto auxiliar de alumbrado, Ekai

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
689,4189	u	Sin descomposición	7,21	4.970,7103
		Suma		4.970,7103
		Redondeo		-0,0003
		Total		4.970,71

- 32 Ud Según presupuesto auxiliar de obra civil de fuerza, Ekai

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
763,2954	u	Sin descomposición	7,21	5.503,3598
			Suma	5.503,3598
			Redondeo	0,0002
			Total	5.503,36

- 33 u Extintor manual de dióxido de carbono, de 5 Kg, modelo P-6x de Elitex o similar, eficacia 27A-183B y agente extintor POLVO-A-B-C y agente impulsor N, con manómetro, manguera, soporte, letrero y certificado por AENOR, totalmente instalado**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0800	h	Encargado de Obra	21,60	1,7280
0,4000	h	Oficial 1a montador	18,33	7,3320
0,4000	h	Ayudante montador	16,01	6,4040
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,2747
1,0000	u	Extintor de CO2, de 5kg, marca Elitex y modelo P-6x o similar, con eficacia 27A-183B, agente extintor POLVO-A-B-C y agente impulsor N, con manómetro, manguera y certificado por AENOR	50,00	50,0000
1,0000	u	Soporte para extintor para montar superficialmente	5,00	5,0000
1,0000	u	Parte proporcional de elementos especiales para extintores	0,30	0,3000
1,0000	u	Letrero indicativo de extintor, fotoluminiscente	4,50	4,5000
		Costes Indirectos	6,00	4,5323
			Suma	80,0710
			Redondeo	-0,0010
			Total	80,07

- 34 u Extintor manual de polvo seco polivalente, ABC, de carga 25 kg, sobre carro (incluido en el precio), con presión incorporada, válvula de disparo rápido, manómetro de control instantaneo de carga, válvula de comprobación de presión interna, manguera, letrero y certificado por AENOR**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0200	h	Encargado de Obra	21,60	0,4320
0,1000	h	Oficial 1a montador	18,33	1,8330
0,1000	h	Ayudante montador	16,01	1,6010
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0687

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Extintor de 25 KG, ABC, sobre carro (incluido en el precio), con presión incorporada, válvula de disparo rápido, manómetro de control instantáneo de carga, válvula de comprobación de presión interna, manguera y certificado por AENOR	170,00	170,0000
1,0000	u	Parte proporcional de elementos especiales para extintores	0,30	0,3000
1,0000	u	Letrero indicativo de extintor, fotoluminiscente	4,50	4,5000
		Costes Indirectos	6,00	10,7241
		Suma		189,4588
		Redondeo		0,0012
		Total		189,46

35 u Estantería en acero inoxidable de 990x350x1040 mm

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Estantería en acero inoxidable de 990x350x1040 mm	350,00	350,0000
1,0000		Costes Indirectos	6,00	21,0000
		Total		371,00

36 u Estantería en acero inoxidable de 1495x350x1040 mm

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Estantería en acero inoxidable de 1495x350x1040 mm	525,00	525,0000
1,0000		Costes Indirectos	6,00	31,5000
		Total		556,50

37 m Líneas de falta en frontón, escás, de pletina metálica recibida a la pared con tacos Hilti, con un anchura mínima de 15 cm.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0333	h	Encargado de Obra	21,60	0,7193
0,1667	h	Oficial 1a	18,33	3,0556
0,1667	h	Peón	16,01	2,6689
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,1289
1,0000	m	Escás de pletina	5,89	5,8900
2,0000	Ud	Taco Hilti	1,00	2,0000

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,8678
		Suma		15,3305
		Redondeo		-0,0005
		Total		15,33

- 38 u Suministro y colocación de encimera mostrador en madera de roble entablillado de 30mm en forma de L, con parte abatible, de 272x177 cm y 30 mm de espesor, barnizada, tres manos. Incluidos mano de obra, materiales, herramientas y medios auxiliares

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
270,0000	u	Sin descomposición	7,21	1.946,7000
		Costes Indirectos	6,00	116,8020
		Suma		2.063,5020
		Redondeo		-0,0020
		Total		2.063,50

- 39 u Montaje en hueco existente de armario de dos puertas abatibles de 200x116x47 cm, según planos, interior todo estantes con cremallera para mover en altura, todo en melaminado a elegir por la Propiedad y cerradura en puertas. Incluidos mano de obra, materiales, herramientas y medios auxiliares.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
127,2000	u	Sin descomposición	7,21	917,1120
		Costes Indirectos	6,00	55,0267
		Suma		972,1387
		Redondeo		0,0013
		Total		972,14

- 40 u Suministro de caballete en madera de haya

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0042	h	Encargado de Obra	21,60	0,0907
0,0415	h	Peón	16,01	0,6644
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0151
1,0000	u	Caballete en madera de haya	21,17	21,1700

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	1,3164
		Suma		23,2566
		Redondeo		0,0034
		Total		23,26

41 u Suministro de tablero de contrachapado para montar mesas de 250x90x3 cm

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0083	h	Encargado de Obra	21,60	0,1793
0,0833	h	Peón	16,01	1,3336
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0303
1,0000	u	Tablero de contrachapado para montar mesas de 250x90x3 cm	135,56	135,5600
		Costes Indirectos	6,00	8,2262
		Suma		145,3294
		Redondeo		0,0006
		Total		145,33

42 u Suministro de silla plegable en madera sin brazos

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0083	h	Encargado de Obra	21,60	0,1793
0,0833	h	Peón	16,01	1,3336
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0303
1,0000	u	Silla plegable en madera sin brazos	42,66	42,6600
		Costes Indirectos	6,00	2,6522
		Suma		46,8554
		Redondeo		0,0046
		Total		46,86

43 u Suministro y colocación de mesa de 100x100x74 cm en roble en tablillado, encimeras y patas en 3 cm de grueso, barnizadas en su color.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0083	h	Encargado de Obra	21,60	0,1793

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0833	h	Peón	16,01	1,3336
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0303
1,0000	u	Mesas de 100x100x74 cm en roble entablillado, encimera y patas en 3 cm de grueso, barnizadas en su color.	622,93	622,9300
		Costes Indirectos	6,00	37,4684
		Suma		661,9416
		Redondeo		-0,0016
		Total		661,94

44 u Suministro y colocación de mesa de de jardín de acero Catering blanco de 75.9x74x183 cm

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0083	h	Encargado de Obra	21,60	0,1793
0,0833	h	Peón	16,01	1,3336
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0303
1,0000	u	Mesa de jardín de acero Catering blanco de 75.9x74x183 cm	34,99	34,9900
		Costes Indirectos	6,00	2,1920
		Suma		38,7252
		Redondeo		0,0048
		Total		38,73

45 Ud Suministro e instalación de botellero de acero inoxidable en su totalidad, interior y exterior, puertas deslizantes de acero inoxidable sobre bastidor, y unidad condensada por aire extraíble de dimensiones 1010x550x850 mm., de la marca Coreco, modelo BE-100 I, o similar.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0400	h	Encargado de Obra	21,60	0,8640
0,4000	h	Peón	16,01	6,4040
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,1454

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Botellero de acero inoxidable en su totalidad, interior y exterior, puertas deslizantes de acero inoxidable sobre bastidor, y unidad condensada por aire extraíble, de dimensiones 1010x550x850 mm., de la marca Coreco, modelo BE-100 I, o similar.	840,00	840,0000
		Costes Indirectos	6,00	50,8448
		Suma		898,2582
		Redondeo		0,0018
		Total		898,26

46 u Suministro y colocación de estantería en acero inoxidable de 990x350x1040 mm

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0250	h	Encargado de Obra	21,60	0,5400
0,2500	h	Peón especialista	16,01	4,0025
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0909
1,0000	u	Estantería en acero inoxidable de 990x350x1040 mm	350,00	350,0000
		Costes Indirectos	6,00	21,2780
		Suma		375,9114
		Redondeo		-0,0014
		Total		375,91

47 u Suministro y colocación de estantería en acero inoxidable de 1495x350x1040 mm

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0250	h	Encargado de Obra	21,60	0,5400
0,2500	h	Peón especialista	16,01	4,0025
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0909
1,0000	u	Estantería en acero inoxidable de 1495x350x1040 mm	525,00	525,0000
		Costes Indirectos	6,00	31,7780
		Suma		561,4114
		Redondeo		-0,0014
		Total		561,41

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
48	u	Suministro y colocación de mesa mural de acero inoxidable con cubeta a la izquierda y agujero para grifo con estante inferior, de dimensiones 14000x600x850 mm y peto de 105 mm.		

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0250	h	Encargado de Obra	21,60	0,5400
0,2500	h	Peón especialista	16,01	4,0025
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0909
1,0000	u	Mesa mural de acero inoxidable con cubeta a la izquierda y agujero para grifo con estante inferior, de dimensiones 14000x600x850 mm y peto de 105 mm.	700,00	700,0000
		Costes Indirectos	6,00	42,2780
		Suma		746,9114
		Redondeo		-0,0014
		Total		746,91

- 49 u Suministro y montaje de canasta de baloncesto, de altura ajustable en cinco alturas (230, 245, 260,285 y 305 cm), con el sistema Galaxy Wall-mount de EXIT o similar, CON VOLCADO, consistente en un tablero (77 x 116 cm) de policarbonato, de colores negro y transparente, un anillo de baloncesto reforzado de color verde, con red y un soporte de pared para fijar en su totalidad a la pared, según planos. Se incluye mano de obra, materiales, herramientas y medios auxiliares.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,4000	h	Encargado de Obra	21,60	8,6400
2,0000	h	Oficial 1a montador	18,33	36,6600
2,0000	h	Peón especialista	16,01	32,0200
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	1,5464
1,0000		Canasta de baloncesto, de altura ajustable en cinco alturas (230, 245, 260,285 y 305 cm), con el sistema Galaxy Wall-mount de EXIT, CON VOLCADO, consistente en un tablero (77 x 116 cm) de policarbonato, de colores negro y transparente, un anillo de baloncesto reforzado de color verde, con red para fijar en su totalidad a la pared	309,00	309,0000

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000		Soporte para fijación de canasta de balon-cesto, de altura ajustable en cinco alturas (230, 245, 260,285 y 305 cm), con el sistema Galaxy Wall-mount de EXIT o similar, CON VOLCADO	100,00	100,0000
		Costes Indirectos	6,00	29,2720
		Suma		517,1384
		Redondeo		0,0016
		Total		517,14

- 50 Ud Reparación de fisuras o grietas mediante:**
Apertura de canalización y su limpieza con aire a presión, para el alojamiento de refuerzo metáico, Teais Grap dentada de acero inoxidable zincado, de 80 cm de longitud, separadas cada 30-50 cm, y dispuestas perpendicularmente a la fisura o grieta.
Colocación de la grapa en el interior de la canalización y a uno 25 mm de la cara externa, y posterior relleno del resto de la abertura con Epoais H, adhesivo epoxi que se presenta en dos componentes que se mezclan antes de su utilización. Con consistencia pastosa tixotropica, lo que le permite adherir piezas entre sí tanto en vertical como en horizontal, y aporta cierta capacidad de relleno.
Relleno del resto de la fisura o grieta con Revogacal, revoco de cal tradicional constituido por un mortero seco en polvo, coloreado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h	Encargado de Obra	21,60	3,2400
0,7500	h	Oficial 1a	18,33	13,7475
0,7500	h	Ayudante albañil	16,01	12,0075
		Herramientas y medios auxliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,5799
0,2500	h	Máquina de hacer rozas	1,91	0,4775
1,0000	Ud	Teais grap dentada, pieza de acero inoxidable zincada, con forma dentada, especialmente diseñada para bloqueo de grietas y fisuras estáticas	0,70	0,7000
0,4000	kg	Revogacal, revoco de cal tradicional constituido por un mortero seco en polvo, coloreado.	0,75	0,3000
0,6667	kg	Epoais H, adhesivo epoxi que se presenta en dos componentes que se mezclan antes de su utilización. Su consistencia es pastosa tixotropica, para adherir piezas entre sí tanto en vertical como en horizontal, y con cierta capacidad de relleno.	17,00	11,3339
		Costes Indirectos	6,00	2,5432
		Suma		44,9295
		Redondeo		0,0005
		Total		44,93

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
51	u	Trabajos de fontanería y electricidad para la instalación completa del mobiliario de la barra		
<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1200	h	Encargado de Obra	21,60	2,5920
3,0000	h	Oficial 1a electricista	18,33	54,9900
3,0000	h	Ayudante electricista	16,01	48,0300
3,0000	h	Oficial 1a fontanero	18,33	54,9900
3,0000	h	Ayudante fontanero	16,01	48,0300
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	4,1726
1,0000	U	Pequeño material, conducciones, conductores, etc.	250,00	250,0000
		Costes Indirectos	6,00	27,7683
		Suma		490,5729
		Redondeo		-0,0029
		Total		490,57

52 m² Levantamiento de firme de hormigón, empedrado o asfáltico, hasta 30 cm de profundidad, incluso precortes necesarios con máquina, carga y transporte a vertedero.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0016	h	Encargado de Obra	21,60	0,0346
0,0160	h	Peón	16,01	0,2562
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0058
0,0160	h	Máquina cortajuntas	6,69	0,1070
0,0460	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,58	3,0167
0,0230	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	1,0350
0,0160	h	Camión para transporte de 12 t	23,50	0,3760
		Costes Indirectos	6,00	0,2899
		Suma		5,1212
		Redondeo		-0,0012
		Total		5,12

53 m Demolición de alcantarilla de diámetro 800 a 500 cm, de hormigón armado vibropresado, con medios mecánicos y carga sobre camión, y transporte a vertedero.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0048	h	Encargado de Obra	21,60	0,1037
0,0480	h	Peón	16,01	0,7685
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0174
0,1020	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	4,5900
0,0180	h	Camión para transporte de 12 t	23,50	0,4230
		Costes Indirectos	6,00	0,3542
Suma				6,2568
Redondeo				0,0032
Total				6,26

54 Ud Demolición de acometida domiciliaria de abastecimiento/saneamiento, con medios mecánico, carga sobre camión, y transporte a vertedero.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h	Encargado de Obra	21,60	1,0800
0,5000	h	Peón	16,01	8,0050
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,1817
0,5000	h	Compresor con dos martillos neumáticos	10,63	5,3150
0,5000	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	82,18	41,0900
0,0250	h	Camión para transporte de 12 t	23,50	0,5875
		Costes Indirectos	6,00	3,3756
Suma				59,6348
Redondeo				-0,0048
Total				59,63

55 Ud Demolición de bionda enclavada en hormigón como drenaje superficial y transporte a vertedero.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0250	h	Encargado de Obra	21,60	0,5400
0,2500	h	Peón	16,01	4,0025
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0909
0,2500	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	11,2500
1,0000	h	Camión para transporte de 12 t	23,50	23,5000

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	2,3630
		Suma		41,7464
		Redondeo		0,0036
		Total		41,75

- 56 m² Picado de enfoscado de mortero de cemento, dejando limpia la superficie y rejuntado con mortero similar al existente en composición, dosificación y color en caso de demolición de parte del mortero de la sillería o mampostería . Incluso soplado con aire en juntas, muestras del rejuntado, eliminación de rebabas de mortero, limpieza de la piedra, retirada de escombros, carga, transporte al vertedero y p.p. de medios auxiliares. Limpieza y p.p. de medios auxiliares.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0800	h	Encargado de Obra	21,60	1,7280
0,4000	h	Oficial 1a colocador	18,33	7,3320
0,4000	h	Ayudante colocador	16,01	6,4040
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,3093
0,0200	m ³	Agua	1,19	0,0238
0,0004	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	103,30	0,0413
0,0112	h	Hormigonera de 165 l	1,77	0,0198
0,0026	t	Arena de río (0-5 mm)	18,02	0,0469
		Costes Indirectos	6,00	0,9543
		Suma		16,8594
		Redondeo		0,0006
		Total		16,86

- 57 u Perforación en fábrica de piedra para formación de pasamuros de 150 mm de diámetro nominal con un grueso de pared entre 50 y 70 cm con broca de diamante intercambiable

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Encargado de Obra	21,60	2,1600
1,0000	h	Oficial 1a	18,33	18,3300
1,0000	h	Peón especialista	16,01	16,0100
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,7300
1,0000	h	Equipo de barrenado con broca de diamante intercambiable, entre 100 y 400 mm de diámetro	58,00	58,0000

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	5,7138
		Suma		100,9438
		Redondeo		-0,0038
		Total		100,94

- 58 u Perforación en fábrica de piedra para formación de pasamuros hasta 400 mm de diámetro nominal con un grueso de pared entre 50 y 70 cm con broca de diamante intercambiable

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,5000	h	Encargado de Obra	21,60	10,8000
2,5000	h	Oficial 1a	18,33	45,8250
2,5000	h	Peón especialista	16,01	40,0250
		Herramientas y medios auxliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,2160
2,5000	h	Equipo de barrenado con broca de diamante intercambiable, entre 100 y 400 mm de diámetro	58,00	145,0000
		Costes Indirectos	6,00	14,5120
		Suma		256,3780
		Redondeo		0,0020
		Total		256,38

- 59 m³ Excavacion de caja para calzada o acera en cualquier tipo de terreno, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a vertedero, reperfilado y compactación de plataforma.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0040	h	Encargado de Obra	21,60	0,0864
0,0400	h	Peón	16,01	0,6404
		Herramientas y medios auxliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0145
0,0400	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,58	2,6232
0,0250	h	Camión para transporte de 20 t	38,25	0,9563
		Costes Indirectos	6,00	0,2592
		Total		4,58

- 60 m³ Excavación en zanja en todo tipo de terreno y cualquier profundidad, incluso entibaciones y agotamientos, nivelación y rasanteo de fondo de zanja, carga sobre camión y transporte de los productos sobrantes a vertedero.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0045	h	Encargado de Obra	21,60	0,0972
0,0450	h	Peón	16,01	0,7205
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0164
0,0450	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,58	2,9511
0,0225	h	Camión para transporte de 20 t	38,25	0,8606
		Costes Indirectos	6,00	0,2787
Suma				4,9245
Redondeo				-0,0045
Total				4,92

61 m³ Excavación de pozos, a bataches, hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto, con medios manuales, carga sobre camión y transporte de los productos sobrantes a vertedero.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0750	h	Encargado de Obra	21,60	1,6200
0,7500	h	Peón	16,01	12,0075
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,2726
0,0250	h	Camión para transporte de 20 t	38,25	0,9563
		Costes Indirectos	6,00	0,8914
Suma				15,7478
Redondeo				0,0022
Total				15,75

62 m3 Excavación en pozos hasta 4 m de profundidad, en terreno en roca, con medios mecánicos, carga sobre camión y transporte de los productos sobrantes a vertedero.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0150	h	Encargado de Obra	21,60	0,3240
0,1500	h	Peón	16,01	2,4015
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0545
0,1500	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,58	9,8370
0,0250	h	Camión para transporte de 20 t	38,25	0,9563

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,8144
		Suma		14,3877
		Redondeo		0,0023
		Total		14,39

63 m² Repaso y compactado de explanada, con medios mecánicos y compactación del 98 % PM

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0007	h	Encargado de Obra	21,60	0,0151
0,0167	h	Peón	16,01	0,2674
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0057
0,0160	h	Motoniveladora pequeña	56,95	0,9112
0,0167	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	49,65	0,8292
		Costes Indirectos	6,00	0,1217
		Suma		2,1503
		Redondeo		-0,0003
		Total		2,15

64 m² Escarificación, rasanteo, perfilado y compactación del terreno natural hasta 30 cm de profundidad, con medios mecánicos.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0033	h	Encargado de Obra	21,60	0,0713
0,0330	h	Peón	16,01	0,5283
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0120
0,0080	h	Pala cargadora sobre cadenas de 11 a 17 t, con escarificadora	86,18	0,6894
0,0250	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 8 a 10 t	37,83	0,9458
		Costes Indirectos	6,00	0,1348
		Suma		2,3816
		Redondeo		-0,0016
		Total		2,38

- 65 m² Picado de juntas de fábrica de mampostería o sillería, dejando la junta limpia y rejuntado con mortero similar al existente en composición, dosificación y color. Incluso soplado con aire en juntas, muestras del rejuntado, eliminación de rebabas de mortero, limpieza de la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado, retirada de escombros, carga, transporte al vertedero y p.p. de medios auxiliares. Limpieza y p.p. de medios auxiliares.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1700	h	Encargado de Obra	21,60	3,6720
0,8500	h	Oficial 1a colocador	18,33	15,5805
0,8500	h	Ayudante colocador	16,01	13,6085
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,6572
0,2000	m ³	Agua	1,19	0,2380
0,0261	t	Arena de río (0-5 mm)	18,02	0,4703
0,0040	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	103,30	0,4132
0,1120	h	Hormigonera de 165 l	1,77	0,1982
		Costes Indirectos	6,00	2,0903
Suma				36,9282
Redondeo				0,0018
Total				36,93

- 66 m Protección mediante sellado de juntas en coronación de muros, escalones de presa y de los rellenos expuestos a la intemperie de hasta 1,50 m de ancho, mediante Sika, coloreada con pigmentos o tierras naturales iguales a los de la coronación. Incluye los trabajos previos de limpieza de la junta y p.p. de medios auxiliares.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0250	h	Encargado de Obra	21,60	0,5400
0,2500	h	Oficial 1a	18,33	4,5825
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,1025
1,1100	u	Cartucho Sikaflex color 11 FC+	5,50	6,1050
0,0600	m ³	Agua	1,19	0,0714
		Costes Indirectos	6,00	0,6841
Suma				12,0855
Redondeo				0,0045
Total				12,09

- 67 m3 Hormigón para muros de contención HA-25/B/20/IIa de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm y vertido con cubilote**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0440	h	Encargado de Obra	21,60	0,9504
0,4400	h	Peón	16,01	7,0444
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,1599
1,0300	m3	Hormigón HA-25/B/20/IIa de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con ≥ 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición IIa	90,00	92,7000
		Costes Indirectos	6,00	6,0513
		Suma		106,9060
		Redondeo		0,0040
		Total		106,91

68 m³ Hormigón para recalces a una profundidad ≤ 3 m, HM-20/P/20/I, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión y transportado en carretilla hasta lugar de empleo.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0800	h	Encargado de Obra	21,60	1,7280
0,8000	h	Peón	16,01	12,8080
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,2907
1,0400	m³	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con ≥ 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	86,00	89,4400
		Costes Indirectos	6,00	6,2560
		Suma		110,5227
		Redondeo		-0,0027
		Total		110,52

69 m² Encofrado a una cara con tablero de madera para recalce de cimentación, de profundidad ≤ 3 m

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0160	h	Encargado de Obra	21,60	0,3456
0,8000	h	Oficial 1a encofrador	18,33	14,6640
0,8000	h	Ayudante encofrador	16,01	12,8080
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,5564

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1501	kg	Clavo de acero	1,15	0,1726
2,2000	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	0,42	0,9240
0,0019	m3	Lata de madera de pino	211,79	0,4024
0,0133	m3	Puntal redondo de madera de 7 a 9 cm de diámetro y de 2 a 2,5 m de altura, para 3 usos	86,87	1,1554
1,1495	m2	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 10 usos	1,21	1,3909
0,0400	I	Desencofrante	2,63	0,1052
		Costes Indirectos	6,00	1,9515
			Suma	34,4760
			Redondeo	0,0040
			Total	34,48

70 m³ Escolleras con bloques de piedra caliza de 1200 kg a 4000 kg de peso, colocados con retroexcavadora con pinzas, incluidos la adquisición y transporte a lugar de colocación.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0333	h	Encargado de Obra	21,60	0,7193
0,3333	h	Oficial 1a	18,33	6,1094
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,1366
1,8000	t	Bloque de piedra para formación de escolleras de piedra calcárea de 1200 a 4000 kg de peso	15,17	27,3060
0,3333	h	Retroexcavadora con pinza para la colocación de piedra	64,58	21,5245
		Costes Indirectos	6,00	3,3477
			Suma	59,1435
			Redondeo	-0,0035
			Total	59,14

71 m³ Escolleras hormigonada con bloques de piedra caliza de 1200 kg a 4000 kg de peso, colocados con retroexcavadora con pinzas, incluidos la adquisición y transporte a lugar de colocación.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h	Encargado de Obra	21,60	1,0800
0,5000	h	Oficial 1a	18,33	9,1650
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,2049

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2300	m³	Hormigón HM-20/B/20/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m³ de cemento, apto para clase de exposición I	86,00	19,7800
1,8000	t	Bloque de piedra para formación de escolleras de piedra calcárea de 1200 a 4000 kg de peso	15,17	27,3060
0,3333	h	Retroexcavadora con pinza para la colocación de piedra	64,58	21,5245
		Costes Indirectos	6,00	4,7436
		Suma		83,8040
		Redondeo		-0,0040
		Total		83,80

- 72 m3 Montaje y desmontaje de andamio con apuntalamiento metálico, de 10 m de altura, como máximo, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. E incluido el certificado de montaje.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h	Encargado de Obra	21,60	1,0800
0,2500	h	Oficial 1a	18,33	4,5825
0,2500	h	Peón	16,01	4,0025
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,1717
1,0000	m3	Andamio de metal, para 25 usos, según normativa CE y R.D. 2177/2004	4,30	4,3000
0,0100	h	Grúa autopropulsada de 12 t	38,98	0,3898
		Costes Indirectos	6,00	0,8716
		Suma		15,3981
		Redondeo		0,0019
		Total		15,40

- 73 m² Limpieza de paramento vertical de piedra con aplicación durante 24 horas de agua nebulizada con boquillas cónicas de atomización hidráulica, con orificio de salida de 0,41 a 0,76 micras, y diámetro de gota de 80 a 120 micras, y barrido posterior con chorro agua a presión y cepillo**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0250	h	Encargado de Obra	21,60	0,5400
0,1250	h	Oficial 1a	18,33	2,2913
0,1250	h	Peón	16,01	2,0013

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0859
0,8000	m ³	Agua	1,19	0,9520
0,1500	h	Máquina de chorro de agua a presión	3,82	0,5730
		Costes Indirectos	6,00	0,3866
Suma				6,8301
Redondeo				-0,0001
Total				6,83

74 m³ Base de zahorras artificial extendida, nivelada y compactado del material al 100% del PM,incluso adquisición en cantera externa, transporte a obra, vertido, extendido, riego, compactación por tongadas y refino.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0044	h	Encargado de Obra	21,60	0,0950
0,0440	h	Peón	16,01	0,7044
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0141
0,0500	m ³	Agua	1,19	0,0595
2,2000	t	Zahorras artificial, ZA-25.	9,00	19,8000
0,0170	h	Motoniveladora mediana	56,95	0,9682
0,0250	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 10 a 12 t	44,36	1,1090
0,0050	h	Camión cisterna de 8 m3	27,66	0,1383
		Costes Indirectos	6,00	1,3733
Suma				24,2618
Redondeo				-0,0018
Total				24,26

75 m³ Encache de grava artificial 40/70 mm, incluso adquisición en cantera externa, transporte a obra, vertido, extendido, riego, compactación por tongadas, refino y remates.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0030	h	Encargado de Obra	21,60	0,0648
0,0300	h	Peón	16,01	0,4803
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0109
1,8000	t	Grava de cantera de piedra caliza, 40 a 70 mm.	11,50	20,7000
0,0167	h	Motoniveladora pequeña	56,95	0,9511

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0050	h	Camión cisterna de 8 m3	27,66	0,1383
0,0167	h	Pisón vibrante dúplex de 1300 kg	9,97	0,1665
		Costes Indirectos	6,00	1,3507
Suma				23,8626
Redondeo				-0,0026
Total				23,86

- 76 m³ Base de hormigón HM-20/B/20/I, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión con extendido y vibrado manual, con acabado maestreado.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h	Encargado de Obra	21,60	1,0800
0,1500	h	Oficial 1a de obra pública	18,33	2,7495
0,3500	h	Peón	16,01	5,6035
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,1671
1,0500	m³	Hormigón HM-20/B/20/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	86,00	90,3000
0,1500	h	Vibrador de aguja	1,33	0,1995
		Costes Indirectos	6,00	6,0060
Suma				106,1056
Redondeo				0,0044
Total				106,11

- 77 m² Suministro y colocación de adoquín Tegula/art monocapa, colores a elegir por el ayuntamiento, de la casa Breinco, o equivalente, en formatos 8x8 cm, y 6 cm de espesor, imitación calzada romana antigua, colocado con separadores de 3mm, asentado en cama de arena sobre zahorra y relleno de juntas con arena fina (0 a 1,25 mm.), medios auxiliares necesarios totalmente colocado, según detalle de planos.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0954	h	Encargado de Obra	21,60	2,0606
0,3270	h	Oficial 1a de obra pública	18,33	5,9939
0,5700	h	Peón especialista	16,01	9,1257
0,0570	h	Peón	16,01	0,9126
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,3206
1,0200	m²	Adoquín tegula terana original, en formato 8x8 cm, y 6 cm de espesor, color a elegir por el Ayuntamiento, incluidos separadores.	50,24	51,2448
0,0979	t	Arena de cantera de 0 a 1,25 mm	18,77	1,8376
0,0190	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	7,04	0,1338

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	4,2978
		Suma		75,9274
		Redondeo		0,0026
		Total		75,93

- 78 m² Suministro y colocación de adoquín Tegula Six monocapa, colores a elegir por el ayuntamiento, de la casa Breinco, o equivalente, en formatos 20x10 cm, y 6 cm de espesor, imitación calzada romana antigua, colocado con separadores de 3mm, asentado sobre cama de mortero de cemento seco de 4 cm y relleno de juntas con arena fina (0 a 1,25 mm.), medios auxiliares necesarios totalmente colocado, según detalle de planos.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0318	h	Encargado de Obra	21,60	0,6869
0,1090	h	Oficial 1a de obra pública	18,33	1,9980
0,1900	h	Peón especialista	16,01	3,0419
0,0190	h	Peón	16,01	0,3042
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,1069
1,0200	m ²	Adoquín tegula six, en formato 20x10 cm, y 6 cm de espesor, color a elegir por el Ayuntamiento, incluidos separadores.	50,23	51,2346
0,0816	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm ²), a granel, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	32,61	2,6610
0,0326	t	Arena de cantera de 0 a 1,25 mm	18,77	0,6119
0,0190	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	7,04	0,1338
		Costes Indirectos	6,00	3,6468
		Suma		64,4260
		Redondeo		0,0040
		Total		64,43

- 79 m Encintado longitudinal y/o transversal con adoquín Tegula Six, colores a elegir por el ayuntamiento, de la casa Breinco, o equivalente, dos hileras, formato 20x10cm, y 6 cm de espesor, imitación calzada romana antigua, colocado con separadores de 3mm, asentado sobre hormigón en masa HM-20 y relleno de juntas con arena fina (0 a 1,25 mm.), medios auxiliares necesarios totalmente colocado, según detalle de planos.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0102	h	Encargado de Obra	21,60	0,2203
0,0348	h	Oficial 1a de obra pública	18,33	0,6379
0,0060	h	Peón especialista	16,01	0,0961
0,0608	h	Peón	16,01	0,9734

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0341
0,0288	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m ³ de cemento, apto para clase de exposición I	86,00	2,4768
0,2200	m ²	Adoquín tegula six, en formato 20x10 cm, y 6 cm de espesor, color a elegir por el Ayuntamiento, incluidos separadores.	50,23	11,0506
0,0071	t	Arena de cantera de 0 a 1,25 mm	18,77	0,1333
0,0060	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	7,04	0,0422
		Costes Indirectos	6,00	0,9399
			Suma	16,6046
			Redondeo	-0,0046
			Total	16,60

- 80 m Encintado longitudinal y/o transversal con adoquín Tegula Six, colores a elegir por el ayuntamiento, de la casa Breinco, o equivalente, dos hileras, formato 20x10cm, y 6 cm de espesor, imitación calzada romana antigua, colocado con separadores de 3mm, asentado en cama de arena sobre zahorra y relleno de juntas con arena fina (0 a 1,25 mm.), medios auxiliares necesarios totalmente colocado, según detalle de planos.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0102	h	Encargado de Obra	21,60	0,2203
0,0348	h	Oficial 1a de obra pública	18,33	0,6379
0,0608	h	Peón	16,01	0,9734
0,0060	h	Peón especialista	16,01	0,0961
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0341
0,2200	m ²	Adoquín tegula six, en formato 20x10 cm, y 6 cm de espesor, color a elegir por el Ayuntamiento, incluidos separadores.	50,23	11,0506
0,0211	t	Arena de cantera de 0 a 1,25 mm	18,77	0,3960
0,0060	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	7,04	0,0422
		Costes Indirectos	6,00	0,8070
			Suma	14,2576
			Redondeo	0,0024
			Total	14,26

- 81 m Encintado longitudinal y/o transversal con adoquín Tegula Six, colores a elegir por el ayuntamiento, de la casa Breinco, o equivalente, dos hileras, formato 8x8cm, y 6 cm de espesor, imitación calzada romana antigua, colocado con separadores de 3mm, asentado en cama de arena sobre zahorra y relleno de juntas con arena fina (0 a 1,25 mm.), medios auxiliares necesarios totalmente colocado, según detalle de planos.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0102	h	Encargado de Obra	21,60	0,2203
0,0348	h	Oficial 1a de obra pública	18,33	0,6379
0,0608	h	Peón	16,01	0,9734
0,0060	h	Peón especialista	16,01	0,0961
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0341
0,3520	m ²	Adoquín tegula terana original, en formato 8x8 cm, y 6 cm de espesor, color a elegir por el Ayuntamiento, incluidos separadores.	50,24	17,6845
0,0338	t	Arena de cantera de 0 a 1,25 mm	18,77	0,6344
0,0060	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	7,04	0,0422
		Costes Indirectos	6,00	1,2194
			Suma	21,5423
			Redondeo	-0,0023
			Total	21,54

- 82 m Suministro y colocación de Sistema Pave Edge flexible, que permite el curvado de la barra, para pieza de unión cespel adoquín, de 2,40 m de largo, y sección triangular de 10,80x6,80 cm, barra de 2,40 m de largo y anclajes oficiales Breinco de 30 cm de longitud, por cada metro lineal. Incluida mano de obra y medios auxiliares.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0250	h	Encargado de Obra	21,60	0,5400
0,1250	h	Oficial 1a de obra pública	18,33	2,2913
0,1250	h	Peón	16,01	2,0013
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0859
1,0000	m	Sistema Pave Edge flexible para pieza de unión cespel adoquín, barra de 2,40 m de largo y cuatro anclajes por metro	8,33	8,3300
4,0000	Ud	Anclaje oficial para sistema Pave Edge, de 30 cm de longitud	0,10	0,4000
		Costes Indirectos	6,00	0,8189
			Suma	14,4674
			Redondeo	0,0026
			Total	14,47

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
83	m ²	Pavimento de hormigón vibrado HF-3,5 MPa de resistencia a flexotracción y consistencia plástica de 18 cm de espesor mínimo, transportado a obra, extendido desde camión o dúmper de obra, tendido, vibrado con regla y aguja y ejecución de juntas transversales cada 4 m de oblicuidad 1/6 respecto al eje longitudinal y sellado, incluso p.p. de encofrado y guía de madera o metálica de laterales, incluso curado con materiales filmógenos, estriado y cepillado de superficie, remates e incluso limpieza y protección de calzados o bordillos u otros, totalmente acabado.		

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0160	h	Encargado de Obra	21,60	0,3456
0,0800	h	Oficial 1a de obra pública	18,33	1,4664
0,0800	h	Peón	16,01	1,2808
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0619
0,1980	m3	Hormigón para pavimentos HF-3,5 MPa de resistencia a flexotracción y consistencia plástica	90,00	17,8200
0,0334	h	Reglón vibratorio	3,88	0,1296
0,0334	h	Vibrador de aguja	1,33	0,0444
0,0555	h	Máquina cortajuntas	6,69	0,3713
0,0250	kg	Clavo de acero	1,15	0,0288
0,7330	m	Fondillo de madera de pino para 15 usos	0,28	0,2052
0,0100	kg	Producto filmógeno para hormigón	2,90	0,0290
		Costes Indirectos	6,00	1,3070
Total				23,09

84	m	Relleno de la berma de dimensiones 0,50 cm. de anchura y 0.33 cm. de altura, con mezcla de tierra vegetal con material seleccionado, realizado por tongadas de hasta 30 cm, compactadas al 100 % P.N., con árido de tamaño inferior a 150 mm, incluso labores de refinado y rasanteo superficiales.
----	---	---

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0060	h	Encargado de Obra	21,60	0,1296
0,0600	h	Peón	16,01	0,9606
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0218
0,0300	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	7,04	0,2112
0,0300	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	1,3500
0,0726	t	Zahorras artificial, ZA-25.	9,00	0,6534

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,1996
		Suma		3,5262
		Redondeo		0,0038
		Total		3,53

- 85 m Barrera de seguridad metálica simple, con separador, tipo BMS-NA2/100A, galvanizada en caliente, incluyendo valla de sección doble onda, parte proporcional de separador, poste de perfil C-100 cada 2m, elementos de fijación, material auxiliar y captafaros, incluido enclave y soldaduras, totalmente colocada en recta o curva de cualquier radio

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0222	h	Encargado de Obra	21,60	0,4795
0,1110	h	Oficial 1a	18,33	2,0346
0,0740	h	Peón	16,01	1,1847
0,0370	h	Peón especialista	16,01	0,5924
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0858
1,0000	m	Barrera metálica simple, tipo BMSNA2/100A, galvanizada en caliente, incluyendo valla de sección doble onda, parte proporcional de separador, poste C-100, elementos de fijación, material auxiliar y captafaros	24,56	24,5600
0,0370	h	Máquina para hincar montantes metálicos	40,62	1,5029
0,0150	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	3,12	0,0468
0,0150	h	Grupo electrógeno de 20 a 30 kVA	8,39	0,1259
		Costes Indirectos	6,00	0,2339
		Suma		30,8465
		Redondeo		0,0035
		Total		30,85

- 86 m Barrera de seguridad mixta G4M de acero galvanizado en caliente y madera de pino silvestre con tratamiento clase 4, de 180 mm de diámetro. Nivel de contención N2, clase de seguridad A y anchura de trabajo W4. Suministro de soporte metálico de pletina CPN100 de 600 mm colocado mediante pletina anclada al firme, o bien colocada mediante perforación con corona y cemento rápido de fijación, con ocultador de madera h=680 mm y 160 mm de diámetro cada 4,00 m, elementos de fijación, material auxiliar y captafaros, incluido enclave y soldaduras, totalmente colocada en recta o curva de cualquier radio.

Conforme Norma EN 1317 1,2,3,5 – Marcado CE. Conforme Normas NF EN 335, 350, 351 y 460. Certificado de durabilidad y medioambiente CTB B+ y CTB P+. Certificado de calidad ISO 9001. Madera de pino silvestre tratada en autoclave clase IV.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0143	h	Encargado de Obra	21,60	0,3089
0,0710	h	Oficial 1a	18,33	1,3014
0,0480	h	Peón	16,01	0,7685
0,0240	h	Peón especialista	16,01	0,3842
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0553
0,2500	u	Captafaros para barrera de seguridad reflector a dos caras	5,33	1,3325
1,0000	m	Barrera mixta RECTA G4M, nivel N2 W4, D=180mm ocultador de madera H680mm d=160mm cada 4,00m premontada con pletina, pernos. Apoyo mixto CPN100/2000 mm de 0,60m con pletina. Parte proporcional de separadores, tubo para acuñar poste, elementos de fijación, material auxiliar y captafaros.	77,73	77,7300
		Conforme Norma EN 1317 1,2,3,5 – Marcado CE. Conforme Normas NF EN 335, 350, 351 y 460. Certificado de durabilidad y medioambiente CTB B+ y CTB P+. Certificado de calidad ISO 9001. Madera de pino silvestre tratada en autoclave clase IV.		
0,0100	h	Equipo de barrenado con broca de diamante intercambiable, entre 100 y 400 mm de diámetro	58,00	0,5800
0,0100	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	3,12	0,0312
0,0100	h	Grupo electrógeno de 20 a 30 kVA	8,39	0,0839
		Costes Indirectos	6,00	4,9546
		Suma		87,5305
		Redondeo		-0,0005
		Total		87,53

- 87 m Barrera de seguridad mixta G4M de acero galvanizado en caliente y madera de pino silvestre con tratamiento clase 4, de 180 mm de diámetro. Nivel de contención N2, clase de seguridad A y anchura de trabajo W4. Suministro de soporte metálico de pletina CPN100 de 600 mm colocado hincado en el terreno, con ocultador de madera h=680 mm y 160 mm de diámetro cada 4,00 m, elementos de fijación, material auxiliar y captafaros, incluido enclave y soldaduras, totalmente colocada en recta o curva de cualquier radio.**

Conforme Norma EN 1317 1,2,3,5 – Marcado CE. Conforme Normas NF EN 335, 350, 351 y 460. Certificado de durabilidad y medioambiente CTB B+ y CTB P+. Certificado de calidad ISO 9001. Madera de pino silvestre tratada en autoclave clase IV.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0143	h	Encargado de Obra	21,60	0,3089
0,0710	h	Oficial 1a	18,33	1,3014
0,0480	h	Peón	16,01	0,7685

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0240	h	Peón especialista	16,01	0,3842
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0553
0,2500	u	Captafaros para barrera de seguridad reflector a dos caras	5,33	1,3325
1,0000	m	Barrera mixta RECTA G4M, nivel N2 W4, D=180mm ocultador de madera H680mm d=160mm cada 4,00m premontada con pletina, pernos. Apoyo mixto CPN100/2000 mm de 0,60m con HINCADO. Parte proporcional de separadores, tubo para acuñar poste, elementos de fijación, material auxiliar y captafaros. Conforme Norma EN 1317 1,2,3,5 – Marcado CE. Conforme Normas NF EN 335, 350, 351 y 460. Certificado de durabilidad y medioambiente CTB B+ y CTB P+. Certificado de calidad ISO 9001. Madera de pino silvestre tratada en autoclave clase IV.	70,55	70,5500
0,0240	h	Máquina para hincar montantes metálicos	40,62	0,9749
0,0100	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	3,12	0,0312
0,0100	h	Grupo electrógeno de 20 a 30 kVA	8,39	0,0839
		Costes Indirectos	6,00	4,5474
			Suma	80,3382
			Redondeo	0,0018
			Total	80,34

88 u HI nivel IIIar de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, con revestimiento reflectante HI nivel II, incluido elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0250	h	Encargado de Obra	21,60	0,5400
0,2500	h	Peón	16,01	4,0025
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0909
1,0000	u	Placa circular de diámetro 60 cm, con revestimiento reflectante HI nivel II	83,24	83,2400
1,0000	u	Elementos de fijación para soporte de señales de tráfico	4,78	4,7800
		Costes Indirectos	6,00	0,2456
			Suma	92,8990
			Redondeo	0,0010
			Total	92,90

- 89 u HI nivel Ielementaria de 60x20 cm, para señal de tráfico, (S-800/S-860), con revestimiento reflectante HI nivel II, incluido elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0167	h	Encargado de Obra	21,60	0,3607
0,1670	h	Peón	16,01	2,6737
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0607
1,0000	u	Placa complementaria de 60x20 cm, con revestimiento reflectante HI nivel II	59,66	59,6600
1,0000	u	Elementos de fijación para soporte de placa complementaria	2,62	2,6200
		Costes Indirectos	6,00	0,1641
		Suma		65,5392
		Redondeo		0,0008
		Total		65,54

- 90 m Soporte rectangular de tubo de acero galvanizado de 100x50x3 mm, colocado en tierra hincado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0130	h	Encargado de Obra	21,60	0,2808
0,0500	h	Oficial 1a albañil	18,33	0,9165
0,0800	h	Peón	16,01	1,2808
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0439
1,0000	m	Soporte de tubo de acero galvanizado de 100x50x3 mm, para señalización vertical	29,17	29,1700
0,0400	h	Máquina para hincar montantes metálicos	40,62	1,6248
		Costes Indirectos	6,00	1,9990
		Suma		35,3158
		Redondeo		0,0042
		Total		35,32

- 91 u Arqueta registro de 40x40 cm de hormigón in situ, para acometida domiciliar de saneamiento, con marco y tapa de fundición nodular, para 25 T (C-250) y con inscripción del servicio en castellano o euskera, incluso conexión a vivienda, totalmente acabada y probada.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,4000	h	Encargado de Obra	21,60	8,6400
2,0000	h	Oficial 1a	18,33	36,6600

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2,0000	h	Peón	16,01	32,0200
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	1,5464
0,4000	m³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 300 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I+Qb.	86,00	34,4000
1,0000	Ud	Marco y tapa de registro hidráulico de fundición dúctil, para acera y tipo de carga C-250, de dimensiones 40x40 cm, y con inscripción del servicio en castellano o euskera	51,15	51,1500
0,0100	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	35,64	0,3564
0,0500	m³	Agua	1,19	0,0595
0,1667	h	Vibrador de aguja	1,33	0,2217
0,0100	kg	Clavo de acero	1,15	0,0115
1,0000	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 160 mm y de SN 4 (4 kN/m2) de rigidez anular, según norma UNE-EN 1401-1:2009, para unión elástica con anilla elastomérica	7,16	7,1600
0,0800	m³	Madera de encofrar	145,94	11,6752
		Costes Indirectos	6,00	11,0340
		Suma		194,9347
		Redondeo		-0,0047
		Total		194,93

- 92 u Acometida domiciliaria de saneamiento con tubería de PVC D-200 mm según norma UNE-EN 1404-1 y SN-4, de unión con junta elástica incluidas, incluso rotura de pavimento con perfilado de sierra, excavación, colocación de junta Forsheda o injerto Click, con taldro de tubo en el entronque del colector, material de solera y recubrimiento de tubería, incluso localización y entronque con acometida actual.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h	Encargado de Obra	21,60	4,3200
1,0000	h	Oficial 1a	18,33	18,3300
1,0000	h	Peón	16,01	16,0100
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,7732
20,0000	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 200 mm y de SN 4 (4 kN/m2) de rigidez anular, según norma UNE-EN 1401-1:2009, para unión elástica con anilla elastomérica	10,98	219,6000
1,0000	u	Injerto tipo click 250-160 de PVC, fabricado según las normas UNE-EN ISO 1452-2:2010	55,66	55,6600

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3,3000	t	Zahorras artificial, ZA-20.	9,00	29,7000
2,3250	t	Grava de cantera, de 5 a 12 mm	13,50	31,3875
0,3333	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	14,9985
0,1000	kg	Adhesivo de PVC	4,35	0,4350
	u	Molde metálico para encofrado de arqueta de saneamiento, para 150 usos	1,06	0,0000
		Costes Indirectos	6,00	23,4729
			Suma	414,6871
			Redondeo	0,0029
			Total	414,69

- 93 Ud Tubo de hormigón armado de diámetro interior 500 mm, clase V según Norma ASTM C76-M, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada. Incluidos:**
- Excavación en zanja en todo tipo de terreno y cualquier profundidad, incluso entibaciones y agotamientos, nivelación y rasanteo de fondo de zanja, con transporte de los productos sobrantes a vertedero. Dimensiones mínimas de la zanja, anchura inferior de 1,10 metros con una altura de 1,50 metros y un talud 1/3.**
- Cama de hormigón para zanjas y pozos de cimentación, HM-20/P/20/I, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión de 10 cm de espesor y anchura igual al fondo de zanja.**
- Relleno del resto de zanja con hormigón para zanjas y pozos de cimentación, HM-20/P/20/I para protección de tubería, desde fondo de excavación hasta base de pavimentación.**
- Aletas de entrada y salida, incluso movimiento de tierras y rellenos necesarios, completamente terminados y probados.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h	Encargado de Obra	21,60	4,3200
10,0000	h	Oficial 1a	18,33	183,3000
10,0000	h	Peón	16,01	160,1000
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	6,9544
8,4000	m	Tubo de hormigón armado de 500 mm de diámetro clase V, según ASTM C 76 con unión de campana con anilla elastomérica	45,37	381,1080
8,0000	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,58	524,6400
0,3240	h	Camión para transporte de 20 t	38,25	12,3930
2,7100	m³	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	86,00	233,0600
5,7505	t	Grava de cantera, de 5 a 12 mm	13,50	77,6318
0,1235	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	7,04	0,8694
2,0000	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	90,0000
0,4752	m³	Agua	1,19	0,5655
0,0190	h	Camión cisterna de 8 m3	27,66	0,5255

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2,0000	h	Camión para transporte de 12 t	23,50	47,0000
0,3340	h	Vibrador de aguja	1,33	0,4442
37,0000	m²	Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	6,03	223,1100
16,5000	m2	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 3 usos	4,06	66,9900
0,3000	kg	Clavo de acero	1,15	0,3450
2,2000	l	Desenconfante	2,63	5,7860
2,2000	m3	Hormigón HA-25/B/20/Ila de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición Ila	90,00	198,0000
		Costes Indirectos	6,00	133,0286
		Suma		2.350,1714
		Redondeo		-0,0014
		Total		2.350,17

94 m Cuneta triangular de 1,00 m de ancho y 0,30 m de profundidad, sin revestir, incluida la excavación en terreno no classificado, refinado, carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0032	h	Encargado de Obra	21,60	0,0691
0,0320	h	Peón especialista	16,01	0,5123
		Herramientas y medios auxliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0102
0,0080	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,58	0,5246
0,0180	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	0,8100
0,0100	h	Motoniveladora mediana	56,95	0,5695
0,0180	h	Camión para transporte de 12 t	23,50	0,4230
		Costes Indirectos	6,00	0,1751
		Suma		3,0938
		Redondeo		-0,0038
		Total		3,09

95 m Cuneta triangular de 2,00 m de ancho y 0,33 m de profundidad, sin revestir, incluida la excavación en terreno no classificado, refinado, carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0080	h	Encargado de Obra	21,60	0,1728
0,0800	h	Peón especialista	16,01	1,2808

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0291
0,0150	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,58	0,9837
0,0761	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	3,4245
0,0200	h	Motoniveladora mediana	56,95	1,1390
0,0400	h	Camión para transporte de 12 t	23,50	0,9400
		Costes Indirectos	6,00	0,0786
			Suma	8,0485
			Redondeo	0,0015
			Total	8,05

- 96 m Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, incluso carga y transporte a vertedero.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0019	h	Encargado de Obra	21,60	0,0410
0,0187	h	Peón	16,01	0,2994
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0068
0,0187	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	0,8415
0,0187	h	Camión para transporte de 20 t	38,25	0,7153
		Costes Indirectos	6,00	0,1142
			Suma	2,0182
			Redondeo	0,0018
			Total	2,02

- 97 Ud Construcción de drenaje natural superficial y transversal en caminos o vías forestales, realizado en forma de badén, para la evacuación de las aguas de escorrentía, mediante la utilización de medios mecánicos y apoyo manual para la correcta finalización de los trabajos en terreno duro-roca, con el uso de martillo hidraulico en terreno de roca. Con una profundidad de 30 a 50 cm. de calado máximo, y de una anchura igual a la del camino en el punto de construcción más berma y de 8 a 10 m. de longitud según calado. A este drenaje se le dotará de una pendiente transversal del 5%. Incluso el recibido, con hormigón o mortero especial, de piedras que quedasen fisuradas en la superficie del vado. El material excavado se retirará a lugar de empleo para posterior machaqueo o a vertedero

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h	Encargado de Obra	21,60	4,3200

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2,0000	h	Oficial 1a de obra pública	18,33	36,6600
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,8196
2,0000	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,58	131,1600
1,0000	h	Camión dumper de 14 t de carga, con tracción a los tres ejes	33,06	33,0600
		Costes Indirectos	6,00	12,3612
			Suma	218,3808
			Redondeo	-0,0008
			Total	218,38

- 98 m Cuneta transitable del tipo TTR-10, de 1,00 m de anchura y de 0,15 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 15 cm de hormigón HM-20, incluida la excavación en terreno no clasificado o limpieza de la existente, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes. No se incluye el relleno de material filtrante, que se refleja en unidad aparte.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0188	h	Encargado de Obra	21,60	0,4061
0,0750	h	Oficial 1a	18,33	1,3748
0,0750	h	Peón	16,01	1,2008
0,0375	h	Peón especialista	16,01	0,6004
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0716
0,2000	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	86,00	17,2000
0,0220	kg	Alambre recocido de diámetro 1,6 mm	1,05	0,0231
0,0500	kg	Clavo de acero	1,15	0,0575
0,6670	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	0,42	0,2801
0,2000	m ²	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 10 usos	1,21	0,2420
0,0200	l	Desenconfante	2,63	0,0526
0,0075	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,58	0,4919
0,0362	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	1,6290
0,0100	h	Motoniveladora mediana	56,95	0,5695
0,0200	h	Camión para transporte de 12 t	23,50	0,4700
		Costes Indirectos	6,00	0,1949
			Suma	24,8643
			Redondeo	-0,0043
			Total	24,86

- 99 m Cuneta transitable del tipo TTR-15, de 1,50 m de anchura y de 0,24 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 15 cm de hormigón HM-20, incluida la excavación en terreno roca o limpieza de la existente, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes. No se incluye el relleno de material filtrante, que se refleja en unidad aparte.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0250	h	Encargado de Obra	21,60	0,5400
0,1000	h	Oficial 1a	18,33	1,8330
0,1000	h	Peón	16,01	1,6010
0,0500	h	Peón especialista	16,01	0,8005
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0955
0,2800	m³	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	86,00	24,0800
0,0500	kg	Alambre recocido de diámetro 1,6 mm	1,05	0,0525
0,0750	kg	Clavo de acero	1,15	0,0863
0,7500	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	0,42	0,3150
0,4400	m²	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 10 usos	1,21	0,5324
0,0350	l	Desenconfiante	2,63	0,0921
0,0100	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,58	0,6558
0,0483	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	2,1735
0,0125	h	Motoniveladora mediana	56,95	0,7119
0,0250	h	Camión para transporte de 12 t	23,50	0,5875
		Costes Indirectos	6,00	0,2598
			Suma	34,4168
			Redondeo	0,0032
			Total	34,42

- 100 m Drenaje con tubo ranurado de PVC de D=160 mm

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0083	h	Encargado de Obra	21,60	0,1793
0,0833	h	Peón	16,01	1,3336
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0303
1,0500	m	Tubo bóveda ranurado de pared simple de PVC y 160 mm de diámetro	4,29	4,5045
		Costes Indirectos	6,00	0,3629
			Suma	6,4106
			Redondeo	-0,0006
			Total	6,41

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
101	m	Canal prefabricado de hormigón en forma de V (Caz) y encaje, de 30 cm de ancho interior, sobre solera de 10 cm de hormigón HM-20/P/20/I, incluido colocación, rejuntado y cortes.		
<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0270	h	Encargado de Obra	21,60	0,5832
0,1000	h	Oficial 1a de obra pública	18,33	1,8330
0,1670	h	Peón	16,01	2,6737
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0901
0,0396	m³	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	86,00	3,4056
1,1000	m	Pieza prefabricada de hormigón con forma de V y encaje, de 50x30 cm y 15 cm de altura media	10,32	11,3520
0,0100	h	Camión grúa de 3 t	40,00	0,4000
0,0010	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm²), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	35,64	0,0356
		Costes Indirectos	6,00	1,2224
		Suma		21,5956
		Redondeo		0,0044
		Total		21,60

102 m Canal prefabricado de hormigón en forma de "U", bajante, para disipación de energía, mediante piezas de 78 a 58x 100 cm y 32 cm de altura media exterior y 25 cm de altura media interior, sobre solera de 15 cm de hormigón HM-20/P/20/I

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0667	h	Encargado de Obra	21,60	1,4407
0,3333	h	Oficial 1a	18,33	6,1094
0,3333	h	Peón	16,01	5,3361
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,2577
0,1100	m³	Hormigón HM-20/B/20/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	86,00	9,4600
1,1000	m	Pieza prefabricada de hormigón con forma de U y talón, de 78 a 58x 50 cm y 32 cm de altura media exterior y 25 cm de altura media interior	18,31	20,1410

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	2,5647
		Suma		45,3096
		Redondeo		0,0004
		Total		45,31

103 m Mechinal con tubo de PVC-U de 75 mm de diámetro, colocado en el muro

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1100	h	Oficial 1a de obra pública	18,33	2,0163
0,1100	h	Peón	16,01	1,7611
			1,50	0,0567
1,0500	m	Tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm y de longitud 5 m, para encolar	2,40	2,5200
		Suma		6,3541
		Redondeo		-0,0041
		Total		6,35

104 Ud Ayuda por cambio de rasante en la terminación de la rodadura de hormigón por la ejecución de badén/vado para la evacuación de la escorrentía superficial.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	h	Encargado de Obra	21,60	21,6000
1,0000	h	Oficial 1a de obra pública	18,33	18,3300
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,7986
		Costes Indirectos	6,00	2,4437
		Suma		43,1723
		Redondeo		-0,0023
		Total		43,17

105 m Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 125 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0183	h	Encargado de Obra	21,60	0,3953
0,0610	h	Oficial 1a	18,33	1,1181

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1220	h	Peón	16,01	1,9532
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0693
1,0500	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 125 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, para unión elástica con anilla elastomérica	5,14	5,3970
		7% p.p. de juntas y piezas especiales (sujeción y otros)	7,00	0,6253
0,0500	kg	Adhesivo de PVC	4,35	0,2175
		Costes Indirectos	6,00	0,5865
			Suma	10,3622
			Redondeo	-0,0022
			Total	10,36

106 m Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 160 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0216	h	Encargado de Obra	21,60	0,4666
0,0720	h	Oficial 1a	18,33	1,3198
0,1440	h	Peón	16,01	2,3054
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0725
1,0500	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 160 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, para unión elástica con anilla elastomérica	7,93	8,3265
		7% p.p. de juntas y piezas especiales (sujeción y otros)	7,00	0,8744
0,0500	kg	Adhesivo de PVC	4,35	0,2175
		Costes Indirectos	6,00	0,8150
			Suma	14,3977
			Redondeo	0,0023
			Total	14,40

107 u T de PVC macho-hembra saneamiento RED. 250/200 mm 87º teja, colocado y probado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0167	h	Encargado de Obra	21,60	0,3607
0,0833	h	Oficial 1a	18,33	1,5269
0,0833	h	Peón	16,01	1,3336
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0644

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	T de PVC macho-hembra saneamiento RED. 250/200 mm 87° teja, según norma UNE-EN 1401-1:2009	89,48	89,4800
		7% p.p. de juntas y piezas especiales (sujeción y otros)	7,00	6,4936
0,0500	kg	Adhesivo de PVC	4,35	0,2175
		Costes Indirectos	6,00	5,9686
			Suma	105,4453
			Redondeo	0,0047
			Total	105,45

108 u Codo de PVC macho-hembra saneamiento 125 mm de 15° a 87° teja, colocado y probado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0167	h	Encargado de Obra	21,60	0,3607
0,0833	h	Oficial 1a	18,33	1,5269
0,0833	h	Peón	16,01	1,3336
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0644
1,0000	u	Codo de PVC macho-hembra saneamiento 125 mm 15/87° teja, según norma UNE-EN 1401-1:2009	5,10	5,1000
		7% p.p. de juntas y piezas especiales (sujeción y otros)	7,00	0,5870
0,0500	kg	Adhesivo de PVC	4,35	0,2175
		Costes Indirectos	6,00	0,5514
			Suma	9,7415
			Redondeo	-0,0015
			Total	9,74

109 u Codo de PVC macho-hembra saneamiento 160 mm de 15° a 87° teja, colocado y probado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0167	h	Encargado de Obra	21,60	0,3607
0,0833	h	Oficial 1a	18,33	1,5269
0,0833	h	Peón	16,01	1,3336
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0644
1,0000	u	Codo de PVC macho-hembra saneamiento 160 mm 15/87° teja, según norma UNE-EN 1401-1:2009	7,33	7,3300
		7% p.p. de juntas y piezas especiales (sujeción y otros)	7,00	0,7431
0,0500	kg	Adhesivo de PVC	4,35	0,2175

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,6946
		Suma		12,2708
		Redondeo		-0,0008
		Total		12,27

110 u Reducción excéntrica saneamiento 125/160 mm teja, colocada y probada

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0167	h	Encargado de Obra	21,60	0,3607
0,0833	h	Oficial 1a	18,33	1,5269
0,0833	h	Peón	16,01	1,3336
		Herramientas y medios auxliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0644
1,0000	u	Reducción excéntrica saneamiento 125/160 mm teja, según norma UNE-EN 1401-1:2009	6,03	6,0300
		7% p.p. de juntas y piezas especiales (sujeción y otros)	7,00	0,6521
0,0500	kg	Adhesivo de PVC	4,35	0,2175
		Costes Indirectos	6,00	0,6111
		Suma		10,7963
		Redondeo		0,0037
		Total		10,80

111 Ud Limpieza por medios mecánicos de caño, incluido pocillo y aletas de drenaje, en caminos forestales o rurales, hasta diámetros interiores de 1.000 mm y de longitud variable, incluso trrabajos previos para acceso y búsqueda de los mismos, medios auxiliares necesarios, totalmentente terminado y probado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,4000	h	Encargado de Obra	21,60	8,6400
2,0000	h	Oficial 1a	18,33	36,6600
2,0000	h	Peón	16,01	32,0200
		Herramientas y medios auxliares (s/ mano de obra).	2,00	1,5464
1,5000	h	Camión cisterna de 10 m3	30,14	45,2100
0,0480	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	2,1600
		Costes Indirectos	6,00	7,5742
		Suma		133,8106
		Redondeo		-0,0006
		Total		133,81

- 112 u Conexión con tubería de saneamiento y/o pluviales existente, incluso localización y piecerío totalmente colocada y probada.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,3000	h	Encargado de Obra	21,60	6,4800
1,0000	h	Oficial 1a	18,33	18,3300
2,0000	h	Peón	16,01	32,0200
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	1,1366
1,0000	u	Piecerío vario para realizar una conexión a la red de saneamiento	125,00	125,0000
0,2500	h	Camión para transporte de 20 t	38,25	9,5625
0,2500	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	11,2500
0,2500	h	Compresor con un martillo neumático	10,09	2,5225
		Costes Indirectos	6,00	12,3781
			Suma	218,6797
			Redondeo	0,0003
			Total	218,68

- 113 u Montaje del temporizador programable por monedas CTM electrónico, tipo ORBIS o similar, para iluminación de pista deportiva. Frecuencia nominal 230 Vac, grado de protección IP20 seg/ EN 60529, display de doble dígito, reserva de memoria y preaviso de finalización. Dimensiones aproximadas de 255x170x120 mm. Instalado en pared, junto a cuadro de alimentación de alumbrado, instalación de contactor de maniobra, conexionado y pruebas. Todo terminado.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,7000	h	Encargado de Obra	21,60	15,1200
3,5000	h	Oficial 1a electricista	18,33	64,1550
3,5000	h	Ayudante electricista	16,01	56,0350
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	2,7062
1,0000	u	Temporizador programable por monedas CTM electrónico, tipo ORBIS o similar, para iluminación de pista deportiva. Frecuencia nominal 230 Vac, grado de protección IP20 seg/ EN 60529, display de doble dígito, reserva de memoria y preaviso de finalización. Dimensiones aproximadas de 255x170x120 mm	410,00	410,0000
1,0000	u	Parte proporcional de accesorios para temporizador programable CTM	9,75	9,7500

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	33,4660
		Suma		591,2322
		Redondeo		-0,0022
		Total		591,23

- 114 u Acometida de agua domiciliaria de abastecimiento, para número igual o menor a 5 viviendas de D 1", sobre tubería de diámetro variable, compuesta de collarín de toma de fundición, codo de 90° de latón D 32 mm, tubería de polietileno baja densidad para 10 At D 32 mm, de longitud variable, dos llaves de paso de esfera de latón D 25 mm (3/4"), caja de fundición dúctil rotura 15 T de 500x210 mm para alojamiento de contador, obras de tierra y fábrica complementarias, contador antihielo colocado, colocación, pruebas y acoplamiento a la instalación existente, totalmente acabada.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h	Encargado de Obra	21,60	4,3200
1,0000	h	Oficial 1a fontanero	18,33	18,3300
1,0000	h	Peón especialista	16,01	16,0100
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,7732
2,0000	u	Válvula de esfera manual con rosca, de dos piezas con paso total, de latón, de diámetro nominal 3/4", de 25 bar de PN y precio alto	19,74	39,4800
1,0000	u	Contador de agua, por velocidad, de latón, con uniones roscadas de diámetro nominal 1", para conectar a la batería o al ramal, antihielo.	93,27	93,2700
20,0000	m	Tubo de polietileno de designación PE 40, de 32 mm de diámetro nominal, de 6 bar de presión nominal, serie SDR 11, según la norma UNE-EN 12201-2, conectado a presión	0,98	19,6000
1,0000	u	Caja y tapa de fundición dúctil de 500x210 mm, para registro de contador y llaves de paso de acometida de abastecimiento.	55,18	55,1800
0,2500	t	Grava de cantera, de 5 a 12 mm	13,50	3,3750
0,5000	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	45,00	22,5000
0,1667	h	Pisón vibrante con placa de 60 cm	7,04	1,1736
		Costes Indirectos	6,00	16,4407
		Suma		290,4525
		Redondeo		-0,0025
		Total		290,45

- 115 Ud Papelera de pie de polietileno, con tapa, de 165 l de capacidad, colocada con fijaciones mecánicas

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Encargado de Obra	21,60	2,1600
0,5000	h	Oficial 1a	18,33	9,1650
0,5000	h	Peón	16,01	8,0050
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,3434
1,0000	u	Papelera de pie de polietileno, con tapa, de 165 l de capacidad, para colocación superficial	154,82	154,8200
1,0000	Ud	Pie para papelera de pie de polietileno, con tapa, de 165 l de capacidad	35,00	35,0000
		Costes Indirectos	6,00	12,5696
		Suma		222,0630
		Redondeo		-0,0030
		Total		222,06

- 116 m Desmontaje de vallado de madera canadiense formada por dos postes verticales unidos por dos rollizos horizontales superior e intermedio. En primer lugar, desmontaje de los elementos horizontales y recuperación de las chapas de anclaje para posterior reutilización. Extracción de poste vertical mediante extracción con maquinaria ligera en caso de encontrarse hincados en el terreno o encepados con hormigón. En ambos casos se cortarán los rollizos por el extremo del empotramiento dejando una altura mínima de 1,10 m de longitud total del poste, debiendo ser restituido en caso de que no pueda garantizarse tal dimensión. Acopio de los rollizos en la zona de actuación o retirada provisional a almacen o acopio para tratamiento posterior si fuera necesario. Extracción total del encepado de hormigón y cualquier resto que no forme parte del terreno natural del talud. Retirada de restos de hormigón y madera a gestor autorizado. Incluso p.p. de piezas y medios auxiliares. Totalmente terminado.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0200	h	Encargado de Obra	21,60	0,4320
0,1000	h	Oficial 1a	18,33	1,8330
0,1000	h	Peón	16,01	1,6010
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,0773
0,1000	h	Minirretroexcavadora sobre cadenas de goma de 3,5 tm	39,51	3,9510
0,0222	h	Camión grúa de 5 t	40,00	0,8880
0,0111	h	Motosierra de madera gasolina	8,00	0,0888

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,5323
		Suma		9,4034
		Redondeo		-0,0034
		Total		9,40

- 117 m Colocación de barandilla de 1.20 m de altura desde solera existente, realizada íntegramente mediante estructura de madera de pino, tratada en Autoclave (nivel IV), reutilización de material existente. Incluye hasta 10 % del total del material en reposición en caso de mal estado mediante suministro y colocación con poste vertical de 10 cm de diámetro cada 2,00 m y rollizo horizontal intermedio y pasamanos superior de 9 cm de diámetro y 2,00 m de longitud, todo de madera de pino tratada. Unión mediante chapas canadienses con tornillería, y anclada al firme mediante soporte metálico para solera de hormigón. Incluso replanteo, p.p. de piezas, accesorios y medios auxiliares. Eliminación y limpieza del material sobrante. Totalmente terminado. Colocación conforme a CTE: Documento Básico SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas y Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero. Se aplicará la más restrictiva.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0444	h	Encargado de Obra	21,60	0,9590
0,1780	h	Oficial 1a	18,33	3,2627
0,2667	h	Peón	16,01	4,2699
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	0,1698
0,2000	m	Piquete o rollizo de diámetro 8 cm de madera de pino tratada en autoclave IV	3,10	0,6200
0,0750	m	Piquete o rollizo de diámetro 10 cm de madera de pino tratada en autoclave IV	4,55	0,3413
0,1000	u	Chapa canadiense con tornillería para unión de poste vertical con horizontal	2,65	0,2650
0,5000	u	Anclaje de sujeción metálico para firme de hormigón	8,70	4,3500
2,0000	u	Anclaje metálico inoxidable con tornillo para hormigón macizo. Metrica 8-14 mm, long. 45-100 mm y rosca M-6 a M-10	0,39	0,7800
		Costes Indirectos	6,00	0,9011
		Suma		15,9188
		Redondeo		0,0012
		Total		15,92

- 118 u Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	5,97	5,9700
		Costes Indirectos	6,00	0,3582
		Suma		6,3282
		Redondeo		0,0018
		Total		6,33

- 119 u Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	5,99	5,9900
		Costes Indirectos	6,00	0,3594
		Suma		6,3494
		Redondeo		0,0006
		Total		6,35

- 120 u Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175	8,15	8,1500
		Costes Indirectos	6,00	0,4890
		Suma		8,6390
		Redondeo		0,0010
		Total		8,64

- 121 u Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	0,23	0,2300
		Costes Indirectos	6,00	0,0138
		Suma		0,2438
		Redondeo		-0,0038
		Total		0,24

122 u Mascarilla según UNE-EN 14683:2019

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Mascarilla UNE-EN 14683:2019	0,20	0,2000
		Costes Indirectos	6,00	0,0120
		Suma		0,2120
		Redondeo		-0,0020
		Total		0,21

123 u Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior, y sujeción elástica en la muñeca

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior y sujeción elástica en la muñeca	1,40	1,4000
		Costes Indirectos	6,00	0,0840
		Suma		1,4840
		Redondeo		-0,0040
		Total		1,48

124 u Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos muy agresivos nivel 5, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos muy agresivos nivel 5, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	6,10	6,1000

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,3660
		Suma		6,4660
		Redondeo		0,0040
		Total		6,47

- 125 u Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420	30,29	30,2900
		Costes Indirectos	6,00	1,8174
		Suma		32,1074
		Redondeo		0,0026
		Total		32,11

- 126 u Par de botas de agua de PVC de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	5,58	5,5800
		Costes Indirectos	6,00	0,3348
		Suma		5,9148
		Redondeo		-0,0048
		Total		5,91

- 127 u Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	23,47	23,4700
		Costes Indirectos	6,00	1,4082
		Suma		24,8782
		Redondeo		0,0018
		Total		24,88

- 128 u Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo retráctil, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 360**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo retráctil, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 360	171,01	171,0100
		Costes Indirectos	6,00	10,2606
		Suma		181,2706
		Redondeo		-0,0006
		Total		181,27

- 129 u Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores	9,53	9,5300
		Costes Indirectos	6,00	0,5718
		Suma		10,1018
		Redondeo		-0,0018
		Total		10,10

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
130	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471		

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	18,17	18,1700
		Costes Indirectos	6,00	1,0902
		Suma		19,2602
		Redondeo		-0,0002
		Total		19,26

- 131 m2 Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0900	h	Encargado de Obra	21,60	1,9440
0,4500	h	Oficial 1a para seguridad y salud	18,33	8,2485
0,4500	h	Peón para seguridad y salud	16,01	7,2045
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,3091
0,6000	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	0,89	0,5340
0,2000	m	Fleje	0,22	0,0440
1,2000	m2	Red de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de D y 80x80 mm de paso de malla, con cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, para 10 usos, para seguridad y salud	0,13	0,1560
		Costes Indirectos	6,00	1,1064
		Suma		19,5465
		Redondeo		0,0035
		Total		19,55

- 132 m Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0050	h	Encargado de Obra	21,60	0,1080

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h	Oficial 1a para seguridad y salud	18,33	0,9165
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0183
0,5000	u	Montante metálico para barandilla de seguridad, de 1 m de altura, para alojar en perforaciones del forjado, para 15 usos	1,27	0,6350
1,0500	m	Malla de polietileno de alta densidad color naranja para vallas de advertencia o balizamiento de 1 m de altura, para seguridad y salud	0,51	0,5355
		Costes Indirectos	6,00	0,1328
		Suma		2,3461
		Redondeo		0,0039
		Total		2,35

133 u Pieza de plástico en forma de seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras para cualquier diámetro, con desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0010	h	Encargado de Obra	21,60	0,0216
0,0100	h	Peón para seguridad y salud	16,01	0,1601
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0032
1,0000	u	Pieza de plástico en forma de seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras para cualquier diámetro para 5 usos	0,03	0,0300
		Costes Indirectos	6,00	0,0129
		Suma		0,2278
		Redondeo		0,0022
		Total		0,23

134 h Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h	Encargado de Obra	21,60	4,3200
1,0000	h	Oficial 1a para seguridad y salud	18,33	18,3300
1,0000	h	Peón para seguridad y salud	16,01	16,0100
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,6868
		Suma		39,3468
		Redondeo		0,0032
		Total		39,35

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
135	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de D, marco de 3,5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido		

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0100	h	Encargado de Obra	21,60	0,2160
0,1000	h	Peón para seguridad y salud	16,01	1,6010
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0320
1,0000	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de diámetro, bastidor de 3,5x2 m de tubo de 40 mm de diámetro para fijar a pies prefabricados de hormigón, para 20 usos, para seguridad y salud	0,80	0,8000
0,3000	u	Dado de hormigón de 38 kg para pie de valla móvil de malla de acero y para 20 usos, para seguridad y salud	0,15	0,0450
		Costes Indirectos	6,00	0,1616
			Suma	2,8556
			Redondeo	0,0044
			Total	2,86

136 m Peldaño metálico prefabricado para peldañado provisional de obra, de 23 cm de huella, colocado y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0200	h	Encargado de Obra	21,60	0,4320
0,1000	h	Oficial 1a para seguridad y salud	18,33	1,8330
0,1000	h	Peón para seguridad y salud	16,01	1,6010
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0687
1,0000	m	Peldaño metálico prefabricado para peldañado provisional de obra, de 23 cm de tendido, para 2 usos, para seguridad y salud	8,22	8,2200
		Costes Indirectos	6,00	0,7293
			Suma	12,8840
			Redondeo	-0,0040
			Total	12,88

137 u Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Encargado de Obra	21,60	2,1600
1,0000	h	Peón para seguridad y salud	16,01	16,0100
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,3202
1,0000	u	Placa triangular, de 70 cm, con pintura reflectante, para 2 usos, para seguridad y salud	33,18	33,1800
		Costes Indirectos	6,00	3,1002
			Suma	54,7704
			Redondeo	-0,0004
			Total	54,77

138 u Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Encargado de Obra	21,60	2,1600
1,0000	h	Peón para seguridad y salud	16,01	16,0100
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,3202
1,0000	u	Placa circular, de D 60 cm, con pintura reflectante, para 2 usos, para seguridad y salud	39,25	39,2500
		Costes Indirectos	6,00	3,4644
			Suma	61,2046
			Redondeo	-0,0046
			Total	61,20

139 u Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0150	h	Encargado de Obra	21,60	0,3240
0,1500	h	Peón para seguridad y salud	16,01	2,4015
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0480
0,0400	cu	Tornillos para madera o tacos de PVC, para seguridad y salud	3,30	0,1320
1,0000	u	Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, para seguridad y salud	18,60	18,6000
		Costes Indirectos	6,00	1,2903
			Suma	22,7958
			Redondeo	0,0042
			Total	22,80

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
140	u	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 10 cm, para ser vista hasta 3 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido		

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Encargado de Obra	21,60	2,1600
1,0000	h	Peón para seguridad y salud	16,01	16,0100
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,3202
1,0000	u	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 10 cm, para ser vista hasta 3 m de distancia, para seguridad y salud	5,46	5,4600
		Costes Indirectos	6,00	1,4370
		Suma		25,3872
		Redondeo		0,0028
		Total		25,39

141 m Valla móvil metálica de 2,5 m de longitud y 1 m de altura y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0060	h	Encargado de Obra	21,60	0,1296
0,0600	h	Peón para seguridad y salud	16,01	0,9606
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0192
0,4000	m	Valla móvil metálica de 2,5 m de longitud y 1 m de altura, para 4 usos, para seguridad y salud	13,40	5,3600
		Costes Indirectos	6,00	0,3882
		Suma		6,8576
		Redondeo		0,0024
		Total		6,86

142 u Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0400	h	Encargado de Obra	21,60	0,8640
0,2000	h	Oficial 1a para seguridad y salud	18,33	3,6660
0,2000	h	Ayudante para seguridad y salud	16,01	3,2020

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,1374
1,0000	u	Parte proporcional de elementos especiales para extintores, para seguridad y salud	0,30	0,3000
1,0000	u	Extintor de polvo seco, de carga 6 kg, con presión incorporada, pintado, para seguridad y salud, y certificado AENOR	34,83	34,8300
		Costes Indirectos	6,00	2,5800
		Suma		45,5794
		Redondeo		0,0006
		Total		45,58

- 143 mes Alquiler módulo prefabricado de sanitarios de 2,4x2,4x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado, con instalación de fontanería, 1 lavabo colectivo con 2 grifos, 1 placa turca, 2 duchas, espejo y complementos de baño, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	mes	Alquiler de módulo prefabricado de sanitarios de 2,4x2,4x2,3 m de plafón de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado, con instalación de fontanería, 1 lavabo colectivo con 2 grifos, 1 placa turca, 2 duchas, espejo y complementos de baño, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	125,90	125,9000
		Costes Indirectos	6,00	7,5540
		Suma		133,4540
		Redondeo		-0,0040
		Total		133,45

- 144 u Amortización de módulo prefabricado de vestidores de 8,2x2,5x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, colocado y con el desmontaje incluido**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0300	h	Encargado de Obra	21,60	0,6480
0,3000	h	Peón para seguridad y salud	16,01	4,8030

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0961
1,0000	u	Amortización de módulo prefabricado de vestidores de 8,2x2,5x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, para 4 usos	1.503,73	1.503,7300
0,3000	h	Camión grúa	40,00	12,0000
		Costes Indirectos	6,00	91,2766
		Suma		1.612,5537
		Redondeo		-0,0037
		Total		1.612,55

145 mes Alquiler de módulo prefabricado de vestidores de 8,2x2,5x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	mes	Alquiler de módulo prefabricado de vestidores de 8,2x2,5x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	171,59	171,5900
		Costes Indirectos	6,00	10,2954
		Suma		181,8854
		Redondeo		0,0046
		Total		181,89

146 mes Alquiler módulo prefabricado de comedor de 4x2,3x2,6 m de panel de acero lacado y aislamiento de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación de fontanería, fregadero de 1 seno con grifo y encimera, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	mes	Alquiler módulo prefabricado de comedor de 4x2,3x2,6 m de plafón de acero lacado y aislamiento de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación de fontanería, fregadero de 1 seno con grifo y encimera, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	110,39	110,3900
		Costes Indirectos	6,00	6,6234
		Suma		117,0134
		Redondeo		-0,0034
		Total		117,01

- 147 mes Alquiler de módulo prefabricado de comedor de 6x2,3x2,6 m de panel de acero lacado y aislamiento de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación de fontanería, fregadero de 2 senos con grifo y encimera, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	mes	Alquiler de módulo prefabricado de comedor de 6x2,3x2,6 m de panel de acero lacado y aislamiento de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación de fontanería, fregadero de 2 senos con grifo y encimera, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	160,64	160,6400
		Costes Indirectos	6,00	9,6384
		Suma		170,2784
		Redondeo		0,0016
		Total		170,28

- 148 u Armario metálico individual de doble compartimento interior, de 0,4x0,5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0250	h	Encargado de Obra	21,60	0,5400
0,2500	h	Peón para seguridad y salud	16,01	4,0025
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0801

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Armario metálico individual con doble compartimento interior, de 0,4x0,5x1,8 m, para 3 usos, para seguridad y salud	53,41	53,4100
		Costes Indirectos	6,00	3,4820
		Suma		61,5146
		Redondeo		-0,0046
		Total		61,51

149 u Banco de madera con capacidad para 3 personas, colocado y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0150	h	Encargado de Obra	21,60	0,3240
0,1500	h	Peón para seguridad y salud	16,01	2,4015
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0480
0,2500	u	Banco de madera con capacidad para 3 personas para 4 usos , para seguridad y salud	47,72	11,9300
		Costes Indirectos	6,00	0,8822
		Suma		15,5857
		Redondeo		0,0043
		Total		15,59

150 u Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0350	h	Encargado de Obra	21,60	0,7560
0,3500	h	Peón para seguridad y salud	16,01	5,6035
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,1121
0,2500	u	Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de ancho, con capacidad para 10 personas para 4 usos , para seguridad y salud	91,75	22,9375
		Costes Indirectos	6,00	1,7645
		Suma		31,1736
		Redondeo		-0,0036
		Total		31,17

151 u Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, colocada y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
	h	Encargado de Obra	21,60	0,0000
0,3500	h	Peón para seguridad y salud	16,01	5,6035
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,1121
1,0000	u	Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, para 2 usos, para seguridad y salud	105,40	105,4000
		Costes Indirectos	6,00	6,6669
Suma				117,7825
Redondeo				-0,0025
Total				117,78

152 u Horno microondas para calentar comidas, colocado y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0050	h	Encargado de Obra	21,60	0,1080
0,0500	h	Peón especialista	16,01	0,8005
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0160
1,0000	u	Horno microondas, para 2 usos, para seguridad y salud	90,89	90,8900
		Costes Indirectos	6,00	5,5089
Suma				97,3234
Redondeo				-0,0034
Total				97,32

153 u Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0100	h	Encargado de Obra	21,60	0,2160
0,1000	h	Peón para seguridad y salud	16,01	1,6010
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0320
1,0000	u	Recipiente para recogida de basuras de 100 l de capacidad, para seguridad y salud	52,91	52,9100
		Costes Indirectos	6,00	3,2855
Suma				58,0445
Redondeo				-0,0045
Total				58,04

154 u Colgador para ducha, colocado y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0050	h	Encargado de Obra	21,60	0,1080
0,0500	h	Peón para seguridad y salud	16,01	0,8005
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,0160
1,0000	u	Colgador para ducha, para seguridad y salud	0,94	0,9400
		Costes Indirectos	6,00	0,1119
			Suma	1,9764
			Redondeo	0,0036
			Total	1,98

155 u Pila para lavar platos con desagüe y llave, colocado y con el desmontaje incluido

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0375	h	Encargado de Obra	21,60	0,8100
0,3750	h	Oficial 1a para seguridad y salud	18,33	6,8738
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,1375
1,0000	u	Pila para lavar platos con llave y con desagüe, para seguridad y salud	178,31	178,3100
		Costes Indirectos	6,00	11,1679
			Suma	197,2992
			Redondeo	0,0008
			Total	197,30

156 u Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Botiquín tipo armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	116,95	116,9500
		Costes Indirectos	6,00	7,0170
			Suma	123,9670
			Redondeo	0,0030
			Total	123,97

157 u Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	116,25	116,2500
		Costes Indirectos	6,00	6,9750
		Suma		123,2250
		Redondeo		0,0050
		Total		123,23

158 u Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	u	Material sanitario para surtir un botiquín, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	17,49	17,4900
		Costes Indirectos	6,00	1,0494
		Suma		18,5394
		Redondeo		0,0006
		Total		18,54

159 h Mano de obra para limpieza y conservación de las instalaciones

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0100	h	Encargado de Obra	21,60	0,2160
1,0000	h	Peón para seguridad y salud	16,01	16,0100
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra).	2,00	0,3202
		Costes Indirectos	6,00	0,9928
		Suma		17,5390
		Redondeo		0,0010
		Total		17,54

160 Ud Según presupuesto auxiliar de alumbrado, Meoz 0,00
Sin descomposición

161 u Gestión de Residuos según Anejo de Proyecto

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
70,6394	u	Sin descomposición	7,21	509,3101
Suma				509,3101
Redondeo				-0,0001
Total				509,31

162 u Gestión de Residuos según Anejo de Proyecto

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
20,9570	u	Sin descomposición	7,21	151,1000
Total				151,10

163 u Gestión de Residuos según Anejo de Proyecto

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
257,1831	u	Sin descomposición	7,21	1.854,2902
Suma				1.854,2902
Redondeo				-0,0002
Total				1.854,29

164 u Gestión de Residuos según Anejo de Proyecto

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
125,7184	u	Sin descomposición	7,21	906,4297
Suma				906,4297
Redondeo				0,0003
Total				906,43

165 u Gestión de Residuos según Anejo de Proyecto

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
56,0028	u	Sin descomposición	7,21	403,7802
Suma				403,7802
Redondeo				-0,0002
Total				403,78

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
166	u	Gestión de Residuos según Anejo de Proyecto		

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
153,2358	u	Sin descomposición	7,21	1.104,8301
		Suma		1.104,8301
		Redondeo		-0,0001
		Total		1.104,83

- 167 m³ Muro mampostería ordinaria a una cara vista, de espesor variable, construido con mampuestos irregulares en basto, de piedra similar a la existente de la zona o de aportación, seleccionada en obra, con sus caras sin labrar, colocada on mortero de cemento industrial, color gris, M-5, con juntas llagueadas, para contención de tierras, incluso replanteo, nivelación, aplomado, mermas y limpieza, completamente terminado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0600	h	Encargado de Obra	21,60	1,2960
3,0000	h	Oficial 1a	18,33	54,9900
3,0000	h	Peón	16,01	48,0300
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	2,0863
0,3170	m³	Agua	1,19	0,3772
0,3600	m³	Mortero de cemento portland, MCP-5, de dosificación 1:4	45,64	16,4304
1,0000	m³	Piedra caliza para mampostería ordinaria, procedente de préstamo, con una cara preparada para formar parte del paramento visto.	92,75	92,7500
3,0000	h	Mezclador continuo con silo para mortero preparado a granel	1,73	5,1900
		Costes Indirectos	6,00	13,2690
		Suma		234,4189
		Redondeo		0,0011
		Total		234,42

- 168 Ud Suministro de carpintería de roble dorado interior con refuerzo de acero en el exterior, consistente en:
Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 980 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección

de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20. Incluso transporte, desmantelamiento de carpintería existente, con retirada a vertedero autorizado, montaje de la nueva, con sellado de espuma de poliuretano entre muro y carpintería, colocación de vierteaguas y jambas, acristalamiento, medios auxiliares necesarios. Totalmente colocada y puesta a punto.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,6000	h	Encargado de Obra	21,60	12,9600
3,0000	h	Oficial 1a montador	18,33	54,9900
3,0000	h	Ayudante montador	16,01	48,0300
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	2,3196
1,0000	Ud	Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 980 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20	585,00	585,0000
		Costes Indirectos	6,00	42,1980
		Suma		745,4976
		Redondeo		0,0024
		Total		745,50

- 169 Ud Suministro de carpinteria de roble dorado interior con refuerzo de acero en el exterior, consistente en:**
Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 600 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20. Incluso transporte, desmantelamiento de carpintería existente, con retirada a vertedero autorizado, montaje de la nueva, con sellado de espuma de poliuretano entre muro y carpintería, colocación de vierteaguas y jambas, acristalamiento, medios auxiliares necesarios. Totalmente colocada y puesta a punto.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,6000	h	Encargado de Obra	21,60	12,9600
3,0000	h	Oficial 1a montador	18,33	54,9900
3,0000	h	Ayudante montador	16,01	48,0300

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Herramientas y medios auxiliares (s/ mano de obra). Se incluye pequeña herramienta manual y eléctrica. así como sus medios auxiliares.	2,00	2,3196
1,0000	Ud	Ventana de una hoja oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 600 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20	410,00	410,0000
		Costes Indirectos	6,00	31,6980
		Suma		559,9976
		Redondeo		0,0024
		Total		560,00

ANEJO N.º 3

ESTUDIO DE SEGURIDAD

ÍNDICE

1.- DEFINICIÓN DE LA OBRA

- 1.1 OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 1.2 DATOS DEL PROYECTO DE OBRA.
- 1.3 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.
- 1.4 UBICACIÓN Y ENTORNO DE LA OBRA
- 1.5 ACOPIOS
- 1.6 INSTALACIONES PROVISIONALES, MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES

2.- VALORACIÓN DE LOS RIESGOS

2.1 RIESGOS ESPECÍFICOS

2.2 RIESGOS GENERALES

3.- PLAN DE EMERGENCIA

4.- PLIEGO DE CONDICIONES

ANEXO I: Documentación gráfica.

1. DEFINICIÓN DE LA OBRA:

1.1 OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con el artículo 7 del RD 1627 de 1997 se elabora este Estudio de Seguridad y Salud para el proyecto de **“REHABILITACIÓN DE LA CASA CONCEJIL DE AÓS”, SEPARATA DEL PROYECTO DE “MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES EN EL VALLE DE LÓNGUIDA/LONGIDA”**.

Sus objetivos son fundamentalmente el prever los medios y regular las actuaciones que han de servir para reducir los riesgos causantes de accidentes, así como disminuir sus consecuencias cuando se produzcan. La puesta en práctica de lo indicado en este plan de Seguridad y Salud, y el seguimiento de las normas de prevención de accidentes, supone la integración de la seguridad en el proyecto de obra y en los programas de ejecución de trabajo.

El resumen de los objetivos que pretende alcanzar este Estudio de seguridad y salud, es el siguiente:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores.
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por imprevisión, insuficiencia o falta de medios.
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad, a las personas que intervienen en el proceso constructivo.
- Determinar los costos de las medidas de protección y prevención.
- Definir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo.
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la problemática de la obra.
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan lo más posible estos riesgos.
- Servir como base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud.

1.2 DATOS DEL PROYECTO DE OBRA

- PROMOTOR: Concejo de Aós/Aos
- AUTOR DEL PROYECTO: D. Juan Bautista Guallart Vega, Guallart Estudio de Ingeniería SL
- AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD: D. Juan Bautista Guallart Vega
- DENOMINACIÓN DE LA OBRA: “Rehabilitación de la Casa Concejil de Aós”, Separata del proyecto de “Mejora de Infraestructuras Locales en el Valle de Lónguida/Longida”
- TIPO DE OBRA: Obras de rehabilitación.

- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA: asciende a la cantidad de SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS (72.619,11 €), IVA NO INCLUIDO.
- PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD: Asciende a la cantidad de TRES MIL CUATROCIENTOS CINCO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS (3.405,31 €) en Ejecución Material.
- DURACIÓN ESTIMADA DE LA OBRA: 2 meses.
- NÚMERO DE OPERARIOS: El número medio de trabajadores será de 4 y el máximo de 4.

1.3 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:1

Para la inclusión en este Estudio de Seguridad y Salud se considera la misma Descripción de las obras que aparece incluida en el correspondiente apartado de la Memoria del Proyecto de **“REHABILITACIÓN DE LA CASA CONCEJIL DE AÓS”, SEPARATA DEL PROYECTO DE “MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES EN EL VALLE DE LÓNGUIDA/LONGIDA”**.

1.4 UBICACIÓN Y ENTORNO DE LA OBRA

- UBICACIÓN: Aós/Aos.
- ACCESOS: El acceso para el suministro de materiales y circulación de maquinaria se realizará desde la carretera NA-150.
- ENTORNO: Urbano.
- INTERFERENCIAS CON OTRAS EDIFICACIONES: No se prevén.
- CLIMATOLOGÍA: Mediterránea
- TRÁFICO RODADO: Viales de la localidad de Aós/Aos.
- SERVICIOS AFECTADOS: Las interferencias con conducciones de toda índole, han sido causa de habitual de accidentes, por ello se considera muy importante detectar su existencia y localización exacta en los planos de servicios, con el fin de poder valorar y delimitar claramente los diversos riesgos.

1.5 ACOPIOS

Se realizarán pequeños acopios a pie de obra que no interfieran a los vecinos de la zona y que estarán debidamente acopiados para evitar desprendimientos y caídas de estos. Se acopiará material en una las zonas habilitadas para ello y señalizadas en los planos.

La instalación general de acopios se realizará en lugares próximos a las obras, de acuerdo con el Concejo de Aós/Aos. Se habilitará a tal efecto vallando todo su perímetro con módulos de malla metálica de 2,00 m de altura atados entre sí con latiguillos metálicos.

1.6 INSTALACIONES PROVISIONALES, MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES

Determinación del tiempo efectivo de duración de los trabajos - plan de ejecución de obra y Orden de ejecución de los trabajos, Interacciones e incompatibilidades existentes en la obra o en sus inmediaciones.

Cálculo mensual del número de trabajadores a intervenir según la realización prevista, mes a mes, en el plan de ejecución de obra:

Presupuesto de ejecución material (p.e.m.)	56.911,53 Euros
Plazo de ejecución de la obra	2,0 Meses
Importe porcentual coste mano obra (30% de p.e.m.)	17.073 Euros
Nº medio de horas trabajadas en un año	1.756 Horas
Coste global por horas	9,72 Euro/hora
Precio medio hora / trabajadores	18,65 Euros/hora
Número medio de trabajadores	3,13 Trabajadores
Redondeo del número de trabajadores	4 Trabajadores

El cálculo de trabajadores, base para el cálculo de consumo de los "equipos de protección individual", así como para el cálculo de las "Instalaciones Provisionales para los Trabajadores" que se escoge, que corresponde al número máximo y no medio.

En este Plan de seguridad y salud el número de trabajadores empleado es: **9 personas**, surgido del estudio del plan de ejecución de la obra.

En este número quedan englobadas todas las personas que intervienen en el proceso de esta construcción, independientemente de su afiliación empresarial o sistema de contratación.

Si el plan de seguridad y salud efectúa alguna modificación de la cantidad de trabajadores que se ha calculado que intervengan en esta obra, deberá adecuar las previsiones de instalaciones provisionales y protecciones colectivas e individuales a la realidad. Así se exige en el pliego de condiciones particulares.

Previsión de contratación mensual: El plan de ejecución de obra, ha definido la secuencia mensual de los trabajadores a intervenir en la obra; se destaca la máxima contratación durante los meses:

Meses ejecución	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9	10º	11º	12º
Trabajadores	4	4										

Como se observa, el número de trabajadores presentes en la obra no varía dependiendo de las actividades que se ejecutan en ella y en consecuencia, el camino crítico para la prevención de los riesgos laborales es el que se señala en el cuadro precedente.

VESTUARIOS, ASEOS: Se colocará una caseta para vestuarios y aseo, con acometida provisional de saneamiento, abastecimiento y electricidad, en la entrada de la parcela. Esta caseta se colocará en la misma campa dedicada a los acopios.

COMEDOR: Se contempla la instalación de un comedor en la obra.

BOTIQUIN Y EQUIPAMIENTO: En la obra se dispondrá de botiquín de urgencia dotado de material requerido por la Ordenanza reponiéndolo conforme se vaya usando, es decir que siempre habrá disponible como mínimo:

1 Frasco conteniendo agua oxigenada
1 Frasco conteniendo tintura de yodo (Betadine)
1 Caja conteniendo gasa estéril.
1 Caja, conteniendo algodón hidrófilo estéril.
1 Caja, conteniendo sobres de gasa envaselinada (Linitul)
1 Rollo de esparadrapo
1 Bolsa conteniendo guantes esterilizados
1 Termómetro clínico
Antiespasmódicos (Buscapina)
Analgésicos
Pomada para quemaduras y desinfectante de heridas
Pomada contra picadura de insectos (Labocane)
Tijeras y pinzas

Se informará a los trabajadores del desplazamiento a los diferentes Centros Sanitarios donde deben trasladarse a los accidentados y se les informará sobre las atenciones de:

- INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA 848 42 34 40
- CENTRO DE SALUD DE AOIZ/AGOITZ 948 33 66 00
- COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA 848 42 21 00

Se dispondrá en la obra, en un lugar visible, la lista de teléfonos y direcciones de los diferentes centros sanitarios, ambulancias, taxis, etc. que garanticen un rápido transporte de los accidentados. También se expondrá la Ruta de Evacuación.

Todo el personal de obra deberá pasar un reconocimiento médico previo al comienzo del trabajo y posteriormente repetido en periodos de un año.

Aparte de las medidas anteriormente indicadas, se dispondrá en obra de un vehículo para la evacuación de accidentados, vehículo de la empresa, jefe de obra, encargado o vigilante.

Existirá en la obra una persona con conocimientos en primeros auxilios.

INSTALACIÓN DE AGUA DE LA OBRA: Acometida provisional de agua y conexión a la red de saneamiento.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE LA OBRA: No se espera engancharse a la red fija de fuerza. La mayoría de las herramientas son autónomas. O si fuera necesario, se emplearía pequeños grupos electrógenos. Para cualquier instalación se deberá seguir el reglamento electrotécnico de baja tensión.

Previo petición de suministro a la empresa, indicando el punto de entrega de suministro de energía según plano, se procederá al montaje de la instalación de la obra.

La instalación eléctrica provisional de la obra se compone de dos partes:

La instalación desde su conexión a la red, a través de una E.T. existente y la acometida hasta el cuadro general de obra pasando por la unidad de contadores y la de mando de protección.

La instalación necesaria de fuerza y alumbrado de la obra desde su salida del Cuadro General de Protección.

La parte de instalación citada en primer término queda sujeta a las prescripciones particulares de la compañía eléctrica suministradora. Previamente se habrá presentado al organismo oficial competente (INDUSTRIA) el preceptivo proyecto de suministro provisional a la obra redactado por un técnico cualificado.

Esto se complementa con la firma de los Boletines de instalación por parte del instalador autorizado. Con todo ello existe la garantía de que la instalación cumple con las indicaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

INSTALACION CONTRA INCENDIOS: Las causas que propician la aparición de un incendio en una obra no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones

eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (encofrados de madera, carburantes para la maquinaria, pinturas y barnices, etc.)

Por todo ello se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra.

La ubicación de los almacenes de productos combustibles, estará alejada de cualquier tajo de soldadura y acopiados en las condiciones especificadas por el fabricante en un sitio cerrado y cubierto. La iluminación e interruptores eléctricos de los almacenes de productos inflamables serán mediante mecanismos antideflagrantes de seguridad. Se colocará sobre los locales de productos inflamables indicativos de "Prohibido fumar" y "Peligro de incendios"

Los medios de extinción serán los siguientes; uno de 6 Kg. de polvo seco antibrasa en la oficina de obra y uno de 12 Kg. de dióxido de carbono junto al cuadro general de protección.

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos. Existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles o gases inflamables), situación del extintor, camino de evacuación, etc.

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MANUALES. Se prevé que la maquinaria fija de la obra se propiedad del Contratista y en algunos momentos en los que se precisa otra, se procederá a un alquiler puntual. Será la propia de estas obras:

- Retroexcavadoras.
- Camiones Dumper.
- Camiones de suministro material.
- Camión con grúa incorporado.
- Camión hormigonera.
- Dumper.
- Hormigoneras
- Ranas de apisonado.
- Amasadoras manuales.
- Mesas de corte
- Rotafléx y amoladoras.
- Taladros eléctricos.

En Burlada, septiembre de 2021

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Juan', followed by a large, stylized flourish that loops around and ends in a sharp point.

Fdo. D. Juan Bautista Guallart Vega

2. VALORACIÓN DE LOS RIESGOS:

2.1.- RIESGOS ESPECÍFICOS:

RIESGOS A TERCEROS			
Descripción:			
Entrada accidental a la obra	Habilitar las entradas a las viviendas para los vecinos de la zona.		
Circulación vial	Habilitar la entrada a los comercios existentes en la zona.		
Densidad de tránsito de peatones	Habilitar desvíos para peatones y tráfico rodado, así como señalizar zanjas en calles abiertas y señalizar calles cortadas al tráfico.		
Marcha atrás de camiones por los viales de acceso	Choque de vehículo contra el camión. Atropello de peatones.		
Riesgos específicos:		EVALUACIÓN DEL RIESGO	
		Consecuencias	Probabilidad
Entrada accidental de gente a la obra		Muy grave	Probable
Riesgo de atropello de peatones		Muy grave	Probable
Riesgo choque contra otros vehículos que circulan vial de la urbanización		Muy grave	Probable
MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN			
- Señalización en la entrada de la localidad avisando de los riesgos (máquinas trabajando, uso de botas, chaleco...) y la prohibición expresa del paso de personas ajenas a la obra. - Adecuar los accesos a las viviendas de los vecinos de la zona, así como a los comercios existentes. - Los vehículos circularán a una velocidad máxima de 20Km/h. - Los vehículos antes de salir de las calles en obra harán Stop. - Señalización en los viales de la localidad en ambos sentidos avisando del peligro de salida de vehículos de la obra. - Limpieza de los vehículos que salgan a la carretera para evitar llenarla de tierra. - Limpieza de la carretera si resultase excesivamente manchada con tierra. - Señalización de obras en la localidad, así como la zona afectada en esta carretera. - Uso de chaleco reflectante por parte de los operarios.			

TRABAJOS PREVIOS				
Descripción:				
PREPARATIVOS OBRAS	INICIO	Consistente en la colocación de las protecciones colectivas y de señalización vial. Colocación de casetas prefabricadas, etc.		
Señalización de servicios		Señalizar servicios existentes en la zona, líneas de tensión, electricidad, telefonía.		
Cierre de calles.		Señalización y cierre de calles en obras para evitar paso de vehículos y habilitar accesos a vecinos de las calles.		
Riesgos específicos:		EVALUACIÓN DEL RIESGO		
		Consecuencias	Probabilidad	Riesgo
Riesgo de atropello de operarios		Mortales	Improbable	Tolerable
Movimiento de elementos prefabricados, casetas		Muy grave	Improbable	Moderado
Descarga de material		Muy grave	Improbable	Moderado

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- Vigilar el buen estado de los medios auxiliares. Cadenas, eslingas, sirgas...
 - Buen estrobo de la carga.
 - Manejo de la maquinaria por operarios autorizados.
 - Buen estado del brazo – grúa del camión de descarga.
 - Los vehículos circularán a una velocidad máxima de 20Km/h y Pararán los vehículos antes de salir desde los viales.
 - Limpieza de los vehículos que salgan a la carretera para evitar ensuciarla, limpieza de la carretera.
 - Uso de chaleco reflectante de aquellos operarios que trabajaran en el vial o en él.
- No permitir que existan trabajadores en las inmediaciones de las zonas de trabajo de las distintas máquinas
- No permitir que trabajadores que no tengan carné de conducir utilicen las distintas máquinas utilizadas en la obra (Dumper, carretilla elevadora, etc.) para mover o transportar los distintos materiales (encofrados, hormigón u otros materiales)
- Revisar las distintas máquinas que están en obra y comprobar que tienen todos los dispositivos ópticos y acústicos para que el conductor avise a los trabajadores que están en la obra
- Antes de iniciar cada jornada se deberán probar y verificar el perfecto funcionamiento de los dispositivos de seguridad de las grúas y máquinas de transporte y elevación de cargas
- Comprobar que las mangueras utilizadas no tienen empalmes con cinta aislante o mal realizados, en caso de que sea así sustituir los empalmes por regletas adecuadamente aisladas
- Cuando las máquinas tengan que trabajar en zonas con pendiente, deben trabajar colocadas en el sentido de la pendiente y no perpendiculares a la misma
- En caso de que el gruista, desde su posición no sea capaz de ver toda la maniobra y recorrido de la carga desde el momento de atado hasta que se deja en el lugar definitivo, un señalista le dirigirá y le informará de zonas hacia las que debe mover la carga
- En caso de vientos superiores a 50 Km/h se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la grúa
- Realizar revisión periódica de los útiles y elementos utilizados para atar y mover los pozos, arquetas o tubería de saneamiento transportados (cables, cadenas, eslingas, etc.)
- Retirar los restos de materiales y objetos utilizados en la obra, intentando mantener cada zona de trabajo, limpia y sin materiales y objetos en los que se pueda tropezar, teniendo en cuenta que debe retirarse los clavos de las tablas utilizadas para evitar posibles pinchazos
- Mantener los materiales perfectamente paletizados y ordenados hasta que se vayan a colocar en la obra y se soltarán sólo los palets de material que se vayan a colocar en el momento en la obra
- Retirar los restos de materiales y objetos utilizados en la obra, intentando mantener cada zona de trabajo, limpia y sin materiales y objetos en los que se pueda tropezar

PROTECCIONES INDIVIDUALES	PROTECCIONES COLECTIVAS / UBICACIÓN	
• Botas de seguridad. • Guantes protección mecánica. • Chaleco reflectante. • Casco de seguridad en el movimiento de materiales.	•	
	•	
	•	
  		

DEMOLICION Y MOVIMIENTO DE TIERRAS			
Descripción:			
Topografía, replanteo y señalización	Topografía, replanteo y señalización de los viales y de los servicios existentes en la zona: Gas, electricidad, abastecimiento y saneamiento.		
Cierre de calles.	Señalización y cierre de calles en obras para evitar el paso de vehículos y habilitar accesos a vecinos de las calles.		
Demolición en calles	Demolición del pavimento existente. Recuperación adoquines		
Cajeado.	Excavación en desmante y apertura de cajas para calles		
Riesgos específicos:		EVALUACIÓN DEL RIESGO	
		Consecuencias	Riesgo
Choque pala contra vehículos que circulan		Muy grave	Moderado
Choque maquinaria contra los tendidos		Grave	Tolerable
Choque maquinaria contra canalización de fuerza		Muy grave	Tolerable
Atropello por circulación maquinaria interior obra		Mortales	Importante
Riesgo caída de operarios a distinto nivel.		Muy grave	Tolerable
Riesgo de caída a distinto nivel con la maquinaria por los taludes que se formen con las obras		Muy grave	Tolerable
Choque maquinaria contra los operarios		Mortales	Importante

- MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN
- Cierre de las calles en obras para impedir el paso de vehículos
- Uso de sirena luminosa. Distancia de seguridad respecto de la carretera.
- Comprobar ausencia de riesgo de choque. Desviarlo previamente al inicio de las obras. O balizarlo.
- Desviar el servicio o anularlo antes inicio del vial interior.
- No circular a más de 20Km/h
- Alarma de marcha atrás
- Sirena luminosa
- Uso de chaleco reflectante por parte de los operarios.
- Balizamiento con red naranja o cintas rojas y blancas.
- No acercarse a la maquinaria en movimiento
- No permitir que existan trabajadores en las inmediaciones de las zonas de trabajo de las distintas máquinas
- No permitir que trabajadores que no tengan carné de conducir utilicen las distintas máquinas utilizadas en la obra (Dumper, carretilla elevadora, etc.) para mover o transportar los distintos materiales (encofrados, hormigón u otros materiales)
- Revisar las distintas máquinas que están en obra y comprobar que tienen todos los dispositivos ópticos y acústicos para que el conductor avise a los trabajadores que están en la obra
- Antes de iniciar cada jornada se deberán probar y verificar el perfecto funcionamiento de los dispositivos de seguridad de las grúas y máquinas de transporte y elevación de cargas
- Comprobar que las mangueras utilizadas no tienen empalmes con cinta aislante o mal realizados, en caso de que sea así sustituir los empalmes por regletas adecuadamente aisladas
- Cuando las máquinas tengan que trabajar en zonas con pendiente, deben trabajar colocadas en el sentido de la pendiente y no perpendiculares a la misma
- En caso de que el gruista, desde su posición no sea capaz de ver toda la maniobra y recorrido de la carga desde el atado hasta que se deja en el lugar definitivo, un señalista le dirigirá y informará de las zonas hacia las que debe mover la carga
- En caso de vientos superiores a 50 Km/h se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la grúa
- Retirar los restos de materiales y objetos utilizados en la obra, intentando mantener cada zona de trabajo, limpia y sin materiales y objetos en los que se pueda tropezar, retirando los clavos de las tablas utilizadas para evitar posibles pinchazos
- Mantener los materiales perfectamente paletizados y ordenados hasta que se vayan a colocar en la obra y se soltarán sólo los palets de material que se vayan a colocar en el momento en la obra
- Retirar los restos de materiales y objetos utilizados en la obra, intentando mantener cada zona de trabajo, limpia y sin materiales y objetos en los que se pueda tropezar
- Se apilarán los distintos materiales lejos de los bordes de la excavación, dejando distancia suficiente para circular por el borde de la excavación con seguridad
- Tener en cuenta la profundidad y sección de los pozos de zapatas e instalaciones y de las zanjas, ya que puede ser necesario apuntalarlos para evitar posibles derrumbes de las mismas.
- Para los vehículos que vierten el hormigón se establecerá una distancia mínima de 2 metros (como norma general) fuertes topes al final del recorrido.
- Siempre que sea posible el vibrado se efectuara estacionándose el operario fuera de la zanja, estudiar posibilidad de caídas antes de decidir la forma de vibrado.
- Colocar señalización vial de acceso que indique el peligro entrada de vehículos pesados
- Señalización vial en los viales de accesos a las zonas en obras de “señal peligro obras”.

PROTECCIONES INDIVIDUALES	PROTECCIONES COLECTIVAS / UBICACIÓN	
• Botas de seguridad. • Guantes protección mecánica. • Chaleco reflectante. • Casco de seguridad cuando se trabaje alado de las maquinas en zanjas y pozos.	• Cierre de las calles en obras y señalización de las mismas.	Mediante vallas. Vallas de 2 metros para facilitar su visión.
	• Señal STOP	A la salida de la obra.
	• señal luminosa y acústica marcha atrás	Maquinaria de obra.
	• Señal maquinaria pesada trabajando	Entrada a la obra.
		

ZANJAS: APERTURA Y CIERRE, COLOCACIÓN DE TUBOS Y ARQUETAS			
Descripción:			
Apertura de zanjás	Apertura de zanjás para el paso de instalaciones en los viales de saneamiento, abastecimiento y otras canalizaciones.		
Colocación de tubos.	Colocación de tuberías para las canalizaciones de saneamiento y abastecimiento.		
Formación de arquetas y pozos	Formación de las arquetas y pozos de registro		
Relleno de zanjás.	Relleno de zanjás abiertas con todo uno.		
Riesgos específicos:		EVALUACIÓN DEL RIESGO	
	Consecuencias	Probabilidad	Riesgo
Caída de maquinaria al interior de la zanja (1).	Muy grave	Muy probable	Importante
Caída accidental en el acceso a la zanja.	Graves	Muy probable	Moderado
Caída accidental al interior de la zanja (6)	Muy grave	Muy probable	Importante
Desprendimiento carga por rotura medios auxiliares (2)	Muy grave	Probable	Moderado
Desprendimiento carga por mal estrobo (3)	Muy grave	Probable	Moderado
Desprendimiento carga por mal funcionamiento maquinaria	Muy grave	Probable	Moderado
Derrumbe taludes (4)	Mortal	Probable	Moderado
Desprendimiento material del borde talud (5)	Mortal	Probable	Moderado
Caída de pequeño material al ser golpeado	Grave	Muy probable	Moderado
Caída de material sobre los operarios al descargar (7)	Muy grave	Muy probable	Importante

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- 1 la maquinaria permanecerá alejada de los bordes de las zanjas al menos metro o metro y medio.
 - 2 Se utilizarán aquellos medios auxiliares que estén en buen estado. Se harán revisiones al inicio de las obras y periódicas de los medios auxiliares para comprobar su buen estado.
 - 3 el estrobado de la carga será realizado por personal con los conocimientos necesarios o bajo personal cualificado.
 - 4 Los taludes contarán con la inclinación adecuada o se entibarán si fuera necesario. No tendrán una anchura inferior a 80 cm. Ni una profundidad mayor de 1.3m sin entibar.
 - 5 El material de acopio permanecerá al menos un metro alejado del borde de la zanja. Incluida la tierra de la excavación.
 - 6 Las zanjas o pozos que permanezcan abiertos y no se esté trabajando en ese momento en ellos se balizarán o se cerrarán. Colocar accesos adecuados para los vecinos para acceder a las viviendas y comercios de la zona.
 - 7 los operarios permanecerán alejados de la descarga del material al interior de la zanja. En especial del material de relleno como gravas. Al maquinista, si no ve directamente el interior de la zanja, será guiado por otro operario o no habrá nadie en la zanja.
- En caso de que llueva o se acumule agua en el fondo de la excavación, colocar bombas que saquen el agua y drenen las zanjas y pozos para evitar que se minen los taludes provocando desprendimientos del terreno.
 - Se dispondrán del número de escaleras suficiente para poder bajar a las zanjas.
 - Los pozos y arquetas permanecerán siempre balizados o cerrados. Indicar los pozos resaltados para evitar accidentes.
 - No permitir que existan trabajadores en las inmediaciones de las zonas de trabajo de las distintas máquinas
 - No permitir que trabajadores que no tengan carné de conducir utilicen las distintas máquinas utilizadas en la obra (Dumper, carretilla elevadora, etc.) para mover o transportar los distintos materiales (encofrados, hormigón u otros materiales)
 - Revisar las distintas máquinas que están en obra y comprobar que tienen todos los dispositivos ópticos y acústicos para que el conductor avise a los trabajadores que están en la obra
 - Antes de iniciar cada jornada se deberán probar y verificar el perfecto funcionamiento de los dispositivos de seguridad de las grúas y máquinas de transporte y elevación de cargas
 - Comprobar que las mangueras utilizadas no tienen empalmes con cinta aislante o mal realizados, en caso de que sea así sustituir los empalmes por regletas adecuadamente aisladas
 - Cuando las máquinas tengan que trabajar en zonas con pendiente, deben trabajar colocadas en el sentido de la pendiente y no perpendiculares a la misma
 - En caso de que el gruista, desde su posición no sea capaz de ver toda la maniobra y recorrido de la carga desde el momento de atado hasta que se deja en el lugar definitivo, un señalista le dirigirá y le informará las zonas hacia las que debe mover la carga
 - En caso de vientos superiores a 50 Km/h se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la grúa
 - Realizar revisión periódica de los útiles y elementos utilizados para atar y mover los pozos, arquetas o tubería de saneamiento transportados (cables, cadenas, eslingas, etc.)
 - Retirar los restos de materiales y objetos utilizados en la obra, intentando mantener cada zona de trabajo, limpia y sin materiales y objetos en los que se pueda tropezar, teniendo en cuenta que debe retirarse los clavos de las tablas utilizadas para evitar posibles pinchazos
 - Mantener los materiales perfectamente paletizados y ordenados hasta que se vayan a colocar en la obra y se soltarán sólo los palets de material que se vayan a colocar en el momento en la obra
 - Retirar los restos de materiales y objetos utilizados en la obra, intentando mantener cada zona de trabajo, limpia y sin materiales y objetos en los que se pueda tropezar
 - Se apilarán los distintos materiales lejos de los bordes de la excavación, dejando distancia suficiente para circular por el borde de la excavación con seguridad
 - Tener en cuenta la profundidad y sección de los pozos de zapatas e instalaciones y de las zanjas, ya que puede ser necesario apuntalarlos para evitar posibles derrumbes de las mismas
 - Colocar señalización vial de acceso que indique el peligro entrada de vehículos pesados
 - Señalización vial en los viales de accesos a las zonas en obras de “señal peligro obras”.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Botas de seguridad.

PROTECCIONES COLECTIVAS / UBICACIÓN

- señalizar con cinta

• Guantes protección mecánica. • Chaleco reflectante. • Casco de seguridad cuando se trabaje junto a maquinaria en zanjas o pozos o izando cargas.	• señal luminosa y acústica marcha atrás	Maquinaria de obra.
	• Señal maquinaria pesada trabajando	Entrada a la obra.
	• Balizamiento	Zanjas y pozos abiertos
	• Balizamiento pozos resaltados	Para evitar choque maquinaria o vehículos.
		

FORMACIÓN DE VIALES			
Descripción:			
Calles	Saneos con grava de cantera		
	Extensión y compactación de base de 30 cm de espesor		
	Construcción de aceras con baldosa sobre solera de hormigón		
	EVALUACIÓN DEL RIESGO		
Riesgos específicos:		EVALUACIÓN DEL RIESGO	
		Consecuencias	Riesgo
Choque maquinaria contra tráfico		Muy grave	Tolerable
Choque maquinaria saliendo de la obra.		Muy grave	Tolerable
Choque maquinaria contra el tendido		Muy grave	Tolerable
Choque maquinaria contra canalización de fuerza		Mortales	Tolerable
Atropellos operarios contra tráfico		Mortales	Tolerable
Atropellos operarios contra circulación maquinaria obra		Mortales	Moderado
Atropellos peatones por maquinaria obra.		Muy grave	Tolerable
Riesgo de caída a distinto nivel con la maquinaria por los taludes		Grave	Moderado
Riesgos dorso lumbares por manipulación de cargas		Muy grave	Importante
Cortes con la herramienta manual y mesa de corte.		Muy grave	Importante
Proyecciones de partículas del corte con radiales y mesa de corte.		Grave	Importante
Dermatitis por contacto con el cemento		Muy grave	Tolerable
Polvo y ruido ambiental		Muy grave	Importante

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- Señal de peligro salida de camiones y señal de peligro de obras.
- Los vehículos que salgan de los viales en obras deberán previamente hacer STOP.
- Señalizar los postes telefónicos y de fuerza.
- Desvío de la línea de fuerza si es posible, sino se señalizarán.
- Balizamiento mediante cinta de obra o malla naranja de los bordes de taludes. Si estos fueran mayores de 2 m de altura y en pendiente muy pronunciada o en 90º, se colocarán barandillas provisionales.
- Utilización de gafas de seguridad contra la proyección de partículas.
- Los vehículos circularán a menos de 20 Km/h por el interior de la obra.
- La maquinaria contará con sirena luminosa y alarma de marcha atrás.
- Los operarios llevarán chaleco reflectante.
- Los operarios no se acercarán al radio de acción de la maquinaria.
- Las maquinas cortadoras tendrán colocada la protección del disco y de la transmisión.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco de forma que pueda bloquear este.
- Los tajos se mantendrán limpios de recortes y desperdicios.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Señalización carretera

- Botas de seguridad.
- Guantes protección mecánica.
- Gafas anti-choque.
- Chaleco reflectante.
- Mascarilla, en caso de polvo.
- Protección auditiva en caso de ruido

- Señalización salida de obra

Señal peligro obras, señal peligro salida de camiones,

- Balizamiento red naranja

Señal de Stop

- Enterramiento desvío servicios

Borde superiores taludes y zanjas.

- Tendidos aéreos

Línea aérea de teléfonos y línea fuerza enterrada.

- Tendidos aéreos

Señalización tendidos.



FORMACIÓN DE VIALES

Descripción: Ejecución de firme vial con pavimento asfáltico

Calles	Extensión y compactación de base o material de cantera de en zonas de saneos
	Extendido y compactación de 6 cm de MBC tipo AC 22 BASE 50/70 G CALIZA (G-20) y MBC tipo AC 8 SURF 50/70 D OFITA (D-8) de 4 cm de espesor
	EVALUACIÓN DEL RIESGO

Riesgos específicos:		EVALUACIÓN DEL RIESGO		
		Consecuencias	Probabilidad	Riesgo
Choque maquinaria contra tráfico		Mortal	Probable	Moderado
Choque maquinaria contra tendidos		Muy grave	Probable	Moderado
Choque maquinaria saliendo de la obra.		Muy grave	Probable	Moderado
Choque maquinaria contra canalización eléctrica		Muy grave	Improbable	Tolerable
Atropellos operarios contra tráfico		Mortales	Improbable	Tolerable
Atropellos operarios contra circulación maquinaria obra		Mortales	Probable	Moderado
Atropellos peatones por maquinaria obra.		Mortales	Probable	Moderado
Contactos térmicos		Grave	Improbable	Tolerable
Riesgo de caída a distinto nivel con la maquinaria		Grave	Probable	Moderado
Contactos térmicos		Muy grave	Muy probable	Importante
Irritación e mucosas, afecciones cutáneas y/o reacciones alérgicas por contacto MBC		Grave	Muy probable	Moderado
Inhalación de gases, humos y nieblas		Grave	Probable	Tolerable
Vibraciones		Grave	Muy probable	Tolerable
Incendio		Grave	Probable	Tolerable

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- Respetar las vías de comunicación, la velocidad y el resto de señalización vial y de seguridad durante las maniobras de aproximación.
- Anunciar nuestra maniobra de aproximación con antelación y respetar la distancia de seguridad con los trabajadores y el resto de vehículos y maquinaria.
- Colocar dispositivos luminosos y acústicos a los vehículos, de forma que adviertan nuestra presencia y movimientos.
- Antes de iniciar la marcha asegurarse de que no hay nadie junto a la extendedora que pueda ser atropellado al iniciar la marcha o sufrir atrapamiento o aplastamiento con las partes móviles de la máquina u otros equipos.
- Coordinar las maniobras de los equipos: camión alimentador, otras extendedoras o compactadores, mediante la ayuda de un operario que controle todas las maniobras de los mismos y conozca su trabajo.
- No iniciar la aproximación mientras haya trabajadores entre el camión y la extendedora.
- Si invadimos el radio de acción de otro vehículo o maquinaria, detener nuestras operaciones o coordinar nuestros movimientos mediante un señalista.
- Todo el personal que trabaje en labores de extendido llevará chaleco reflectante.
- El maquinista verá en todo momento el borde de la calzada y maniobrá sin brusquedades: El desplazamiento de la extendedora será suave y continuo, controlando siempre la cercanía de los trabajadores y de otros equipos para evitar choques, atropellos o aplastamientos.
- Cerciorarse de que no hay nadie cerca cuando accionamos las partes móviles de la máquina: compuertas de la tolva, regla y sus diferentes elementos, tren de rodamiento, etc. con el fin de evitar atrapamientos o aplastamientos.
- Subir y bajar de frente a la máquina por los lugares indicados para ello.
- Subir al rodillo sólo cuando esté parado.
- Sujetarse o proteger mediante barandillas las partes altas de la máquina donde haya que acceder habitualmente.
- No transportar personas en la máquina si no hay un lugar destinado para ello.
- La descarga será lenta y ni la trampilla ni la caja del camión tocarán la tolva.
- Las bombonas de butano o propano irán bien sujetas a la máquina de forma que se evite todo movimiento o desplazamiento.
- Durante la maniobra de descarga no habrá trabajadores cerca de la caja del camión ni de la tolva.
- No tocar partes calientes de la máquina ni de la mezcla bituminosa.
- Llevar protecciones específicas contra contactos térmicos: calzado aislante del calor, manguitos, mandiles y guantes térmicos.
- Mantener el mínimo contacto posible con las mezclas bituminosas, utilizando ropa que cubra todo el cuerpo y protecciones en manos y cara.
- No aspire los vapores que se desprenden, ni fume en presencia de ellos.
- Mantener la maquinaria limpia y en perfectas condiciones, limpia de trapos y grasas.
- Realizar los trabajos de mantenimiento por personal cualificado y con la maquinaria parada.

PROTECCIONES INDIVIDUALES	• Señalización carretera	
• Botas de seguridad. • Guantes protección mecánica. • Gafas anti-choque. • Chaleco reflectante. • Chaleco reflectante. • Protección auditiva en caso de ruido	• Señalización salida de obra	Señal peligro obras, señal peligro salida de camiones,
	• Balizamiento red naranja	Señal de Stop
	• Enterramiento desvío servicios	Borde superiores taludes y zanjas.
	• Tendidos aéreos	Línea aérea de teléfonos y línea fuerza enterrada.
	• Tendidos aéreos	Señalización tendidos aéreos.
		

2.2 RIESGOS GENERALES:

ORDEN Y LIMPIEZA.	
MEDIDAS PREVENTIVAS	
ACOPIOS DE MATERIALES	Traída de materiales a un punto de la obra desde el cual se distribuirá por la obra. Garantizando un orden en la obra.
ACOPIOS PROVISIONALES	Los puntos de acopios provisionales se harán mientras dure el tajo en ese punto. Despejando el lugar una vez que finalice la obra en ese punto.
LIMPIEZA DE LOS TAJOS	El embalaje será recogido de forma inmediata una vez que sean desechados. Siendo recogidos en un punto para su salida inmediata de la obra. Pudiendo tener un punto, como un contenedor, para irlos guardando de forma provisional en la obra.
LIMPIEZA INSTALACIONES DE BIENESTAR	Las instalaciones de bienestar se irán limpiando de forma periódica. Tantas veces como haga falta para mantenerlas en unas condiciones dignas.
LIMPIEZA DE LOS TAJOS	Una vez finalizado el trabajo en un tajo. Se procederá a la limpieza de esa zona.
LOS RESTOS ORGÁNICOS DE LOS ALMUERZOS O COMIDAS	Serán retirados a unas bolsas o contenedores para sacarlos de la obra en el día.

MEDIOS AUXILIARES DE ELEVACIÓN

Descripción:

Cinchas	
Cadenas y ganchos	
Sirgas de acero	

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- Marcado CE de los medios auxiliares.
- Etiqueta, chapa u otro modo de marcado de la carga máxima.
- Buen estado de las eslingas, sin cortes, deshilachamientos o excesivo desgaste.
- Buen estado cadenas; eslabones sin dobleces, no abiertos.
- Las cadenas se engancharán de los extremos, nunca doblando la cadena.
- Todos los ganchos contarán con pestillos de seguridad.
- Las sirgas metálicas estarán en buen estado; sin dobleces, sin cocas, el deshilachamientos no será excesivo, la oxidación no será excesiva, los ojos de la sirga estarán protegidos.
- Otros medios auxiliares de elevación estarán homologados o con marcado CE.

RIESGOS ELÉCTRICOS.

Riesgos específicos:

Contactos eléctricos indirectos y/o directos.

Los derivados de la caída de tensión en las líneas por sobrecarga

Mal funcionamiento de los mecanismos de protección

Mal comportamiento de las tomas de tierra.

Caídas del personal al mismo o distinto nivel

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

a) Para los cables y conductores.

- Planos que reflejen la distribución de las líneas principales y secundarias, desde el punto de acometida al cuadro general y desde éste a los secundarios, con especificación de las protecciones adoptadas para los circuitos.
- El calibre de los conductores será el adecuado para la carga eléctrica que ha de transportar.
- Dispondrán de sus fundas protectoras de aislamiento en perfecto estado.
- La distribución desde el cuadro general a los secundarios de obra se hará con cable manguera antihumedad.
- El tendido de los conductores y mangueras se efectuará a una altura mínima de dos metros en los lugares peatonales y de cinco metros en los de vehículos o más altos de ser necesario.
- Podrán enterrarse los cables eléctricos en los pasos de vehículos, siempre que esta operación se efectúe con garantías y correctamente.
- En el cruce de los viales de obra los conductores eléctricos estarán siempre enterrados, y se señalizará el “paso del cable” mediante una cubrición permanente de tabloncillos, que tendrán la misión de señalización de reparto y de carga. La profundidad mínima de enterramiento será de 40 cm y el cable irá alojado en el interior de un tubo rígido.
- Los empalmes de manguera siempre irán enterrados y los provisionales se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad.
- Igual medida se aplicará a los definitivos. Los trazados de las líneas eléctricas de obra no coincidirán con los de suministro de agua.
- Las mangueras de alargadera pueden llevarse tendidas por el suelo y sus empalmes (de existir) serán estancos antihumedad.

b) Para los interruptores.

- Se ajustarán a los indicados en el reglamento electrotécnico de baja tensión.
- Se instalarán en el interior de cajas normalizadas, con la señal: Peligro electricidad.
- Las cajas irán colgadas de paramentos verticales o de “pies derechos” estables.

c) Para los cuadros eléctricos.

- Serán metálicos de tipo intemperie, con puerto y cerradura con llave, según la norma UNE 20324.
- Se protegerán con viseras como protección adicional, tendrán la carcasa conectada a tierra y en la puerta adherida la señal normalizada “peligro electricidad”.
- Podrán ser los cuadros de PVC si cumplen con la norma UNE 20324.
- Los cuadros eléctricos se colgarán en tableros de madera recibidos en pies derechos y las maniobras en los mismos se efectuarán usando la banqueta de maniobra o alfombrilla aislante.
- Las tomas de corriente de los cuadros serán normalizadas blindadas para intemperie en número suficiente a sus funciones.
- Los cuadros eléctricos estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

d) Para las tomas de energía eléctrica.

- Las tomas de los cuadros se efectuarán mediante clavijas blindadas normalizadas.
- Cada toma de corriente suministrará energía a un solo aparato, máquina ó máquina herramienta y siempre estará la tensión en la clavija “hembra” para evitar los contactos eléctricos directos.

e) Para la protección de los circuitos.

- La instalación dispondrá de los interruptores automáticos necesarios que se calcularán minorando, con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad antes de que el conductor al que protegen llegue a la carga máxima admisible.

- Los interruptores automáticos se instalarán en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y de alimentación a todas las máquinas aparatos y herramientas de funcionamiento eléctrico.
- Los circuitos generales estarán también protegidos.
- La instalación de "alumbrado general" para las instalaciones de obra y primeros auxilios estarán protegidas además por interruptores automáticos magnetotérmicos.
- Toda la maquinaria eléctrica estará protegida por un disyuntor diferencial y así mismo todas las líneas, los cuales se instalarán con las siguientes sensibilidades según R.E.B.T.

Alimentación a maquinaria: 30 mA

Alimentación a maquinaria mejora del nivel de seguridad: 30 mA

Para las instalaciones de alumbrado no portátil: 30 mA

f) Para las tomas de tierra.

- El transformador irá dotado de toma de tierra con arreglo al Reglamento vigente.
- Dispondrán de toma de tierra las partes metálicas de todo equipo eléctrico y así como el neutro de la instalación.
- La toma de tierra se efectuará a través de cada pica de cuadro general.
- El hilo de tomas de tierra será el de color verde y amarillo. Se prohíbe en toda la obra su uso distinto.
- Se instalarán tomas de tierra independientes en carriles para estancia ó desplazamiento de máquinas y máquinas herramientas que no posean doble aislamiento.
- Para las máquinas que no posean doble aislamiento, las tomas de tierra se efectuarán mediante hilo neutro en combinación con el cuadro de distribución correspondiente y el cuadro general de obra.
- Las tomas de tierra de cuadros generales distintos serán eléctricamente independientes.

g) Para la instalación de alumbrado.

- El alumbrado nocturno, de ser necesario, cumplirá las Ordenanzas de Trabajo en la Construcción y la General de Seguridad de Salud en el Trabajo.
- La iluminación de los tajos será la adecuada a las características de los mismos y se efectuará mediante proyectores ubicados sobre pies derechos estables.
- La iluminación con portátiles se efectuará con portalámparas estancos de seguridad con mango aislante rejilla protectora manguera antihumedad clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentados a 24 voltios.
- La iluminación se efectuará a una altura no inferior a 2 metros.
- Las zonas de paso estarán siempre perfectamente iluminadas.

h) Durante el mantenimiento y reparaciones.

- El personal de mantenimiento estará en posesión del carné profesional correspondiente.
- La maquinaria eléctrica se revisará periódicamente. Cuando se detecte un fallo se declarará "fuera de servicio" mediante su desconexión y cuelgue del rótulo avisador correspondiente.
- Las revisiones se efectuarán por personal cualificado en cada caso.
- Se prohíben las revisiones ó reparaciones con la maquinaria en servicio.
- Se desconectará y colocará en lugar bien visible el rótulo: "NO CONECTAR HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED"

NORMAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN GENERALES

- Los cuadros eléctricos de distribución se ubicarán en lugares de fácil acceso.
- Los cuadros eléctricos sobre pies derechos se colocarán a más de 2 metros de los bordes de las excavaciones y al menos a 2 m. de alto.
- No se instalarán en las rampas de acceso a las excavaciones.
- Como protección adicional se curarán con viseras.
- Los postes provisionales de colgar mangueras se ubicarán a más de 2 metros de los bordes de las excavaciones.
- El suministro eléctrico al fondo de las excavaciones se apartará de las rampas de acceso y de las escaleras de mano.
- Los curadores eléctricos en servicio permanecerán siempre cerrados.
- Nunca se utilizarán fusibles improvisados, serán normalizados y adecuados a cada caso.
- Se conectarán a tierra las carcasas de los motores que no dispongan de doble aislamiento.
- Las conexiones a base de clemas permanecerán siempre cerrada o abiertas por sus carcasas protectoras.
- No se permiten las conexiones a tierra a través de conducciones de agua y armaduras etc.
- No deben circular carretillas o personas sobre mangueras alargaderas dispuestas por el suelo.
- No se permitirá el tránsito bajo líneas eléctricas en servicio transportando elementos ó piezas longitudinales.
- Se revisará la adecuada conexión del hilo de tierra en los enchufes de las mangueras alargaderas.
- No se permitirán conexiones directas cable/clavija.
- Se PROHIBE la desconexión de las alargaderas por el sistema "tirón".
- Comprobar diariamente el buen estado de los disyuntores diferenciales accionando el mando de test.

- Se dispondrán repuestos de disyuntores magnetotérmicos clavijas y otros elementos como fusibles, etc.
- Comprobar el funcionamiento de los extintores.
- Disponer convenientemente las señales normalizadas avisadoras de los distintos peligros existentes.
- Comprobar la utilización de las prendas de protección personal.

MAQUINARIA

Descripción: Maquinaria en general

Riesgos específicos:	EVALUACIÓN DEL RIESGO		
	Consecuencias	Probabilidad	Riesgo
Atropellos del personal de otros trabajos	Mortal	Improbable	Tolerable
Deslizamientos y derrapes por embarramiento del suelo	Grave	Probable	Tolerable
Abandono de la máquina sin apagar el contacto	Muy grave	Probable	Moderado
Vuelcos y caídas por terraplenes	Mortal	Probable	Moderado
Colisiones con otros vehículos	Muy grave	Probable	Moderado
Contactos con conducciones aéreas o enterradas	Muy grave	Probable	Moderado
Desplomes de taludes ó terraplenes	Muy grave	Probable	Moderado
Quemaduras y lesiones. (durante el mantenimiento)	Grave	Probable	Tolerable
Proyección de materiales durante el trabajo	Grave	Probable	Tolerable
Caídas desde el vehículo	Leve	Probable	Tolerable
Producción de ruidos y vibraciones y polvo etc.	Grave	Probable	Tolerable

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- Para subir y bajar de la máquina utilizar los peldaños de acceso,
- No abandonar el vehículo saltando del mismo si no hay peligro.
- No efectúe trabajos de mantenimiento con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.
- No permitir acceder a la máquina a personal no autorizado.
- Adopte las precauciones normales cuando mantenga la máquina y use las prendas de protección personal recomendadas.
- Comprobar antes de dar servicio al área central de la máquina que está instalado el eslabón de traba.
- Para manipular repostar etc. desconectar el motor.
- No liberar los frenos de la máquina en posición de parada sin instalar los tacos de inmovilización.
- Durante las operaciones de repostado y mantenimiento adopte las medidas de precaución recomendadas en la Norma.
- Todas las palas dispondrán de protección en cabina antivuelco con pórtico de seguridad.
- Se revisarán los puntos de escape de gases del motor para que no penetren en la cabina del conductor.
- Se prohíbe abandonar la máquina con el motor en marcha o con la pala, levantada.
- Los ascensos o descensos de la cuchara se efectuarán siempre utilizando marchas cortas estando ésta en carga.
- Se prohíbe usar la cuchara para cualquier cosa que no sea su función específica y como transportar personas izarlas, utilizar la cuchara como grúa etc.
- Las palas estarán equipadas con un extintor timbrado y revisado.
- La conducción de la pala se hará equipado con ropa adecuada (ceñida).
- -Son de aplicación todas las Normas Generales expuestas con anterioridad.

RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS O NEUMATICOS

Descripción:

Riesgos específicos:	EVALUACIÓN DEL RIESGO		
	Consecuencias	Probabilidad	Riesgo
Atropellos del personal de otros trabajos	Mortal	Improbable	Tolerable
Deslizamientos y derrapes por embarramiento del suelo	Grave	Probable	Tolerable
Abandono de la máquina sin apagar el contacto	Muy grave	Probable	Moderado
Vuelcos y caídas por terraplenes	Mortal	Probable	Moderado
Colisiones con otros vehículos	Muy grave	Probable	Moderado
Contactos con conducciones aéreas o enterradas	Muy grave	Probable	Moderado
Desplomes de taludes ó terraplenes	Muy grave	Probable	Moderado
Quemaduras y lesiones. (durante el mantenimiento)	Grave	Probable	Tolerable
Proyección de materiales durante el trabajo	Grave	Probable	Tolerable
Caídas desde el vehículo	Leve	Probable	Tolerable
Producción de ruidos y vibraciones y polvo etc.	Grave	Probable	Tolerable

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- No permitir acceder a la máquina a personal no autorizado.
- Adopte las precauciones normales cuando mantenga la máquina y use las prendas de protección personal recomendadas.
- Para manipular repostar etc. desconectar el motor.
- No liberar los frenos de la máquina en posición de parada sin instalar los tacos de inmovilización.
- Durante las operaciones de repostado y mantenimiento adopte las medidas de precaución recomendadas en la Norma.
- Los ascensos ó descensos de la cuchara se efectuarán siempre utilizando marchas cortas estando ésta en carga.
- Estarán equipadas con un extintor timbrado y revisado.
- En los trabajos con bivalva extremar las precauciones en el manejo del brazo y controlar cuidadosamente las oscilaciones de la bivalva.
- Acotar la zona de seguridad igual a la longitud de alcance máximo del brazo de la “retro”.
- Serán de aplicación las normas generales de protección en cabina (aros antivuelco) y los escapes de gases del motor sobre su incidencia en el área del conductor.
- Los conductores no abandonarán la máquina sin antes haber parado el motor y depositado la cuchara en el suelo. Si la cuchara es bivalva estará cerrada.
- Los desplazamientos se efectuarán con la cuchara apoyada en la máquina evitando balanceos.
- Se prohíbe específicamente los siguientes puntos:
- Se prohíbe el transporte de personas.
- Se prohíbe efectuar con la cuchara o brazo trabajos puntuales distintos de los propios de la máquina.
- Se prohíbe acceder a la máquina para su manejo con equipo inadecuado.
- Se prohíbe realizar trabajos sin usar los apoyos de inmovilización.
- Se prohíbe utilizar la “retro” como una grúa. Estacionar la máquina a menos de 3 m. del borde de tajos inseguros.
- Se prohíbe realizar trabajos dentro de un tajo por otros equipos estando la “retro” en funcionamiento.
- Se prohíbe verter los productos de la excavación a menos de 2 m. del borde de la misma. (como norma general). Esta distancia de seguridad para las zanjas estará en función del tipo de terreno y de la profundidad de la zanja.

CAMIONES DE TRANSPORTES EN GENERAL			
Descripción:			
Riesgos específicos:	EVALUACIÓN DEL RIESGO		
	Consecuencias	Probabilidad	Riesgo
Atropellos del personal de otros trabajos	Mortal	Improbable	Tolerable
Deslizamientos y derrapes por embarramiento del suelo	Grave	Probable	Tolerable
Abandono de la máquina sin apagar el contacto	Muy grave	Probable	Moderado
Vuelcos y caídas por terraplenes	Mortal	Probable	Moderado
Colisiones con otros vehículos	Muy grave	Probable	Moderado
Contactos con conducciones aéreas o enterradas	Muy grave	Probable	Moderado
Desplomes de taludes o terraplenes	Muy grave	Probable	Moderado
Quemaduras y lesiones. (durante el mantenimiento)	Grave	Probable	Tolerable
Proyección de materiales durante el trabajo	Grave	Probable	Tolerable
Caídas desde el vehículo	Leve	Probable	Tolerable
Producción de ruidos y vibraciones y polvo etc.	Grave	Probable	Tolerable

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- Respetar las normas de circulación interna de la obra.
- Efectuar cargas y descargas en los lugares designados al efecto.
- Buen estado de los vehículos.
- Uso de calzos en las ruedas además del freno de mano.
- Acceso y abandono de las cajas de transporte de mercancías mediante el uso de escalerillas de mano.
- Dirigir las maniobras de carga y descarga por una persona adecuada.
- El colmo máximo permitido para materiales sueltos debe ser menos del 5 por ciento en su pendiente.
- Instalación de las cargas en las cajas de manera uniforme.
- En caso de disponer de grúa auxiliar el camión, el gancho de ésta estará provisto de pestillo de seguridad.
- Los operarios encargados de las operaciones de carga y descarga de materiales estarán provistos del siguiente equipo:
 - Guantes o manoplas de cuero adecuadas al trabajo.
 - Botas de seguridad.
- Se les instruirá para la adopción de las siguientes medidas:
 - No trepar ni saltar de las cajas de los camiones.
 - Para guiar cargas en suspensión usar los cabos guías.
 - No permanecer debajo de las cargas.

CAMIÓN HORMIGONERA			
Descripción:			
Riesgos específicos:	EVALUACIÓN DEL RIESGO		
	Consecuencias	Probabilidad	Riesgo
Atropellos del personal de otros trabajos	Mortal	Improbable	Tolerable
Deslizamientos y derrapes por embarramiento del suelo	Grave	Probable	Tolerable
Abandono de la máquina sin apagar el contacto	Muy grave	Probable	Moderado
Vuelcos y caídas por terraplenes	Mortal	Probable	Moderado
Colisiones con otros vehículos	Muy grave	Probable	Moderado
Contactos con conducciones aéreas o enterradas	Muy grave	Probable	Moderado
Desplomes de taludes o terraplenes	Muy grave	Probable	Moderado
Quemaduras y lesiones. (durante el mantenimiento)	Grave	Probable	Tolerable
Proyección de materiales durante el trabajo	Grave	Probable	Tolerable
Caídas desde el vehículo	Leve	Probable	Tolerable
Producción de ruidos y vibraciones y polvo etc.	Grave	Probable	Tolerable
Dermatosis, debido al contacto de la piel con el cemento.	Grave	Probable	Tolerable
Neumoconiosis, debido a la aspiración de polvo de cemento	Grave	Improbable	Tolerable
Atrapamientos por puesta en marcha fortuita.	Muy grave	Probable	Moderado
Contactos eléctricos.	Grave	Probable	Tolerable

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- Respetar las normas de circulación interna de la obra.
- Para subir y bajar de la máquina utilizar los peldaños de acceso,
- No abandonar el vehículo saltando del mismo si no hay peligro.
- No efectúe trabajos de mantenimiento con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.
- No permitir acceder a la máquina a personal no autorizado.
- Adopte las precauciones normales cuando mantenga la máquina y use las prendas de protección personal recomendadas.
- Para manipular repostar etc. desconectar el motor.
- No liberar los frenos de la máquina en posición de parada sin instalar los tacos de inmovilización.
- Durante las operaciones de repostado y mantenimiento adopte las medidas de precaución recomendadas en la Norma.
- Efectuar cargas y descargas en los lugares designados al efecto.
- Buen estado de los vehículos.
- Uso de calzos en las ruedas además del freno de mano.
- Circular siempre con operario indicador además de las alarmas luminosas y sonoras del camión.
- Al terminar la operación de hormigonado o al terminar los trabajos se limpiará perfectamente la cuba.
- La hormigonera estará prevista de toma de tierra, con todos los órganos que puedan dar lugar a atrapamientos convenientemente protegidos, el motor con carcasa y el cuadro eléctrico aislado, cerrado permanentemente.
- Dispondrá de las medidas de seguridad exigidas por la legislación vigente.
- Las hormigoneras no suministrarán hormigón con el camión en pendientes > 16%
- Las hormigoneras para la operación de vertido, las ruedas traseras deberán estar a 2 m. del borde del talud natural, y topes.
- En los camiones hormigonera se dispondrá en las escaleras de elementos antideslizantes.
- Utilización de las prendas de protección personal en labores de limpieza.

MOTOVOLQUETES AUTOPROPULSADOS, DUMPERS

Descripción:

Riesgos específicos:	EVALUACIÓN DEL RIESGO		
	Consecuencias	Probabilidad	Riesgo
Atropellos del personal de otros trabajos	Mortal	Improbable	Tolerable
Deslizamientos y derrapes por embarramiento del suelo	Grave	Probable	Tolerable
Abandono de la máquina sin apagar el contacto	Muy grave	Probable	Moderado
Vuelcos en el vertido o tránsito y caídas por terraplenes	Mortal	Probable	Moderado
Colisiones con otros vehículos	Muy grave	Probable	Moderado
Contactos con conducciones aéreas o enterradas	Muy grave	Probable	Moderado
Desplomes de taludes o terraplenes	Muy grave	Probable	Moderado
Quemaduras y lesiones. (durante el mantenimiento)	Grave	Probable	Tolerable
Proyección de materiales durante el trabajo	Grave	Probable	Tolerable
Caídas desde el vehículo	Leve	Probable	Tolerable
Producción de ruidos y vibraciones y polvo etc.	Grave	Probable	Tolerable

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- Respetar las normas de circulación interna de la obra.
- Los conductores serán personal especializado comprobado.
- Usarlo como una máquina no como un automóvil.
- Comprobar el buen estado del vehículo antes de su utilización. Frenos neumáticos etc.
- Manejar con atención y cuidado la manivela de puesta en marcha (en caso de que disponga de este mecanismo) y no accionar ésta sin accionar el freno de mano.
- No cargar por encima del peso límite ni con colmos que dificulten la visibilidad frontal.
- No verter en vacíos o cortes del terreno sin los topes de recorrido.
- Respetar las señales de circulación interna.
- Remontar pendientes preferiblemente marcha atrás.
- No usar velocidades inadecuadas. Máxima velocidad 20 Km./h.
- No transportar piezas que sobresalgan excesivamente.
- Nunca transportar personas en la cuba.
- Los conductores tendrán carné de conducir clase B
- Para trabajos nocturnos tendrán los Dumpers faros de marcha adelante y de marcha atrás.

GRUAS ACOPLADAS A CAMIONES

Descripción:

Grúas acopladas a camiones

Riesgos específicos:	EVALUACIÓN DEL RIESGO		
	Consecuencias	Probabilidad	Riesgo
Atropellos del personal de otros trabajos	Mortal	Improbable	Tolerable
Deslizamientos y derrapes por embarramiento del suelo	Grave	Probable	Tolerable
Abandono de la máquina sin apagar el contacto	Muy grave	Probable	Moderado
Vuelcos y caídas por terraplenes	Mortal	Probable	Moderado
Colisiones con otros vehículos	Muy grave	Probable	Moderado
Contactos con conducciones aéreas	Muy grave	Probable	Moderado
Desplomes de taludes o terraplenes	Muy grave	Probable	Moderado
Quemaduras y lesiones. (durante el mantenimiento)	Grave	Probable	Tolerable
Desprendimientos de las cargas manipuladas	Mortal	Probable	Moderado
Caídas desde el vehículo	Leve	Probable	Tolerable
Producción de ruidos y vibraciones y polvo etc.	Grave	Probable	Tolerable
Dermatosis, debido al contacto de la piel con el cemento.	Grave	Probable	Tolerable
Neumoconiosis, debido a la aspiración de polvo de cemento	Grave	Improbable	Tolerable
Atrapamientos por puesta en marcha fortuita.	Muy grave	Probable	Moderado
Contactos eléctricos.	Grave	Probable	Tolerable

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- Respetar las normas de circulación interna de la obra.
- Para subir y bajar de la máquina utilizar los peldaños de acceso,
- No abandonar el vehículo saltando del mismo si no hay peligro.
- No efectúe trabajos de mantenimiento con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.
- No permitir acceder a la máquina a personal no autorizado.
- Adopte las precauciones normales cuando mantenga la máquina y use las prendas de protección personal recomendadas.
- Para manipular repostar etc. desconectar el motor.
- Controlar el libro de mantenimiento de la grúa y revisiones.
- El gancho o doble gancho estará dotado de pestillo de seguridad.
- Entregar al conductor las normas generales de seguridad para maquinistas.
- Comprobar el perfecto apoyo de los gatos.
- Controlar las maniobras de la grúa por un especialista.
- Comprobar el no sobrepasar la carga máxima admitida en función de la longitud y pendiente o inclinación del brazo de la grúa.
- Mantener siempre a la vista la carga. De no ser posible efectuar las maniobras con un señalista experto.
- Se prohíbe expresamente arrastrar las cargas con estas máquinas.
- Se respetará la distancia de seguridad de 5 metros.
- Mantener la grúa alejada de los terrenos inseguros.
- No pasar el brazo de la grúa por encima del personal.
- No dar marcha atrás sin el auxilio de un ayudante.
- No realizar trabajos sin una buena visibilidad.
- No realizar arrastres de cargas o esfuerzos sesgados.
- Izar una sola carga cada vez.
- Asegurar la estabilidad de la máquina antes de trabajar.
- No abandonar la grúa con una carga suspendida.
- Respetar las cargas e inclinaciones de pluma máximas.
- Asegure los aparatos de izado y ganchos con pestillos.
- Atender fielmente las medidas de seguridad de la obra.

ALISADORAS DE HORMIGON

Descripción:

Riesgos específicos:

EVALUACIÓN DEL RIESGO

	Consecuencias	Probabilidad	Riesgo
Caídas y resbalones de los manipuladores	Grave	Probable	Tolerable
Atrapamientos, golpes, cortes en los pies por las aspas.	Muy grave	Muy probable	Importante
Contactos por energía eléctrica	Muy grave	Probable	Moderado
Incendios. (motores de explosión)	Muy grave	Probable	Moderado
Explosiones. (motores de explosión)	Muy grave	Probable	Moderado
Los derivados de respirar gases de combustión.	Grave	Probable	Tolerable

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- El personal encargado del manejo será especialista.
- Las alisadoras estarán dotadas de aros de protección.
- Las alisadoras eléctricas serán de doble aislamiento y conectadas a la red de tierra.
- Los aros de protección serán anti-choque y anti-atrapamiento.
- El mando de la lanza de gobierno será de mango aislante.
- Dispondrán en el mango un interruptor ó dispositivo de paradas de fácil manejo para el operador.
- Para las maquinas accionadas por combustibles líquidos
- Los combustibles se verterán en el interior del depósito auxiliados mediante embudo.
- Se prohíbe expresamente fumar durante las operaciones de carga de combustible.
- Los combustibles se acopiarán en el almacén de productos inflamables.
- Los recipientes de transporte de combustible llevaran una etiqueta de “Peligro, producto inflamable”.
- Junto a la puerta del almacén de productos inflamables se instalará un extintor de polvo químico seco.
- Sobre la puerta del almacén de productos inflamables se adherirán las siguientes señales: “Peligro incendio” y “Prohibido fumar”

ESPADONES (MAQUINAS DE CORTE CON DISCO)

Descripción:

Riesgos específicos:

EVALUACIÓN DEL RIESGO

	Consecuencias	Probabilidad	Riesgo
Atrapamientos y cortes	Muy grave	probable	Moderado
Contactos con conducciones enterradas.	Muy grave	Probable	Moderado
Proyecciones de fragmentos	Grave	Probable	Tolerable
Producción de ruidos y polvo al cortar en seco	Muy grave	Probable	Moderado

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- El personal que utilice estas máquinas será especialista.
- Antes de producir el corte estudiar posibles conducciones enterradas.
- Los órganos móviles estarán protegidos mediante carcasa.
- Se usará siempre la vía húmeda. (empleo de agua en el corte)
- En los espadones de motor eléctrico los mangos estarán aislados.
- En caso de interferencia con redes existentes se paralizarán de inmediato los trabajos y se notificará al Coordinador de Seguridad, a la Dirección Facultativa y a la Compañía Suministradora correspondiente la existencia de dicha interferencia para recabar información acerca de la misma y determinar el modo de proceder.

HERRAMIENTA MANUALES

RIESGOS GENERALES:

- PROYECCIONES
- CORTES
- POLVO
- INCENDIO
- RUIDO
- CONTACTO ELÉCTRICO
 - Directo
 - Indirecto
- SOBRESFUERZOS

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN

- Protección eléctrica a base de doble aislamiento.
- En ausencia de lo anterior, conexión eléctrica a tierra en combinación de interruptores diferenciales de 30 mA
- Estado adecuado de cable y clavija de conexión
- Utilización del complemento adecuado y sustitución del desgastado.
- Reparación eléctrica de los mismos por personal especializado.
- No retirar las protecciones normalizadas de disco, pistola, etc., y utilización el de revoluciones adecuadas o útil indicado.
- Cambio de útiles desconectando de la red el aparato.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

PROTECCIONES UBICACIÓN

COLECTIVAS

/

- Calzado con puntera reforzada y plantilla anti-punturas.
- Gafas antipolvo (en su caso)
- Mascarilla con filtro mecánico (en su caso).
- Guantes de cuero
- Traje de agua (en su caso)
- Protectores auditivos
- Botas de P.V.C. con puntera reforzada (en su caso)
- Cinturón elástico antivibratorio (en su caso).

-

ESCALERAS Y ESCALERAS DE TIGERA

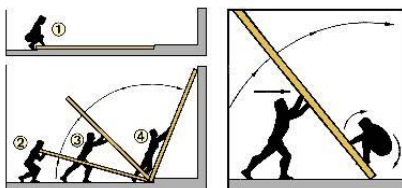
Descripción:

Las escaleras manuales se utilizan generalmente en todo tipo de industrias y trabajos, produciéndose gran número de accidentes, la mayoría de los cuales evitables con una cuidadosa construcción, conservación y uso adecuado.

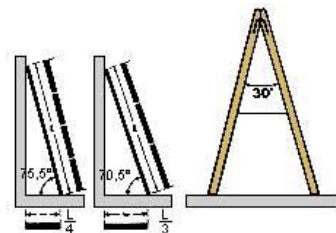
Riesgos específicos:	EVALUACIÓN DEL RIESGO		
	Consecuencias	Probabilidad	Riesgo
Caída de altura	Grave	Probable	Tolerable
Atrapamientos	Muy grave	Probable	Moderado
Caída de objetos sobre otras personas	Muy grave	Probable	Moderado
Contactos eléctricos directos o indirectos	Grave	Probable	Tolerable
Accidentes varios (Vértigos...)	Muy grave	Improbable	Tolerable

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACION

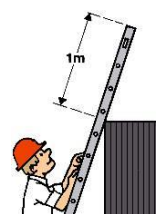
- Los largueros y peldaños estarán en buen estado.
- Bases antideslizantes en las patas.
- Cadena de seguridad para evitar apertura accidental escalera de tijera.
- La escalera tendrá un ángulo adecuado respecto a la pared, cuando se apoye sobre la misma. Que no esté demasiado en paralelo respecto al suelo, sino que forme respecto a este un ángulo aproximado de 60° o más.
- Las escaleras no estarán pintadas. Se verá perfectamente la madera.



Forma correcta de levantar escaleras



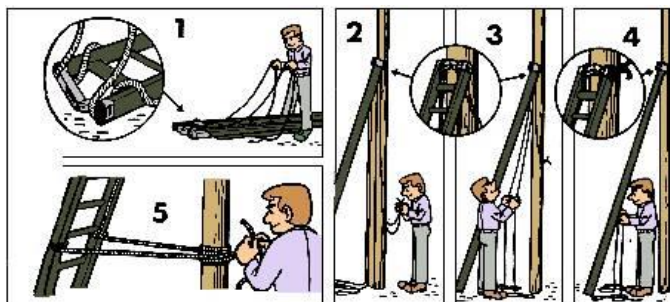
Inclinación de la escalera



Sistemas de fijación y apoyo

escaleras

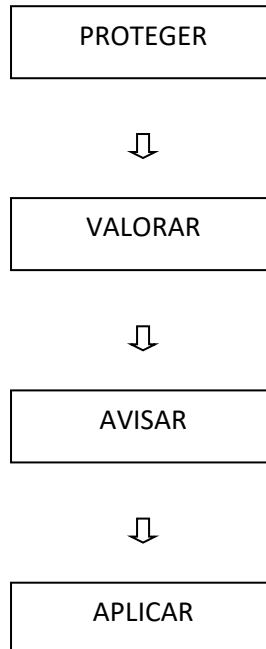
Punto de apoyo superior de



Inmovilización de la parte superior de una escalera

3 PLAN DE EMERGENCIA:

3.1 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE:



PROTEGER:

Proteger al herido eliminando la causa del accidente.

No exponerse al riesgo por atender al herido.

VALORAR:

Valorar el estado del herido: si está consciente, si respira, si tiene pulso o no.

AVISAR:

Dar aviso al 112.

Indicando:

- Identificación del que llama.
- Indicar ubicación y acceso a la obra.
- Causa del accidente y número de heridos.
- Posición del herido.
- Estado del herido: si está consciente, si respira, si tiene pulso.

TELÉFONO DE EMERGENCIAS 112

3.2 OTROS TELÉFONOS DE INTERÉS:

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA	<u>848 42 34 40</u>
CENTRO DE SALUD DE AOIZ/AGOITZ	<u>948 33 66 00</u>
COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA	<u>848 42 21 00</u>
Irunlarrea 3, 31008 Pamplona	

BURLADA, SEPTIEMBRE DE 2021

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



FDO. D. JUAN BAUTISTA GUALLART VEGA

PLIEGO DE CONDICIONES:

1.0 NORMATIVA Y REGLAMENTOS:

NORMATIVA OFICIAL

- Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores
- 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 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, por el que se establecen disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Orden de 9 de marzo de 1971). La parte que a la fecha esté vigente.
- Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.
- Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995 por el que se regula la Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.

- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las máquinas.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social.
- Orden de 16 de diciembre de 1987 por lo que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación.
- ORDEN TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.
- Orden de 14 de abril de 1989, sobre gestión de los Policlorobifenilos y Policloroterfenilos.
- R.D. 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Reglamentos técnicos que resulten aplicables. Entre otros se destacan los siguientes:
 - Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión (Decreto 3151/1968 de 28 de noviembre).
 - Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
 - Reglamento de Aparatos a Presión (Real Decreto 1244/1979 de 4 de abril).
 - Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 97/23/CEE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.
 - Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CEE, del Consejo, de 29 de abril, relativa a equipos de presión transportables.
 - Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos (RD 668/1980).

- Reglamento sobre las Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación (Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre) y sus correspondientes Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto (Orden 24732/84 de 31 de octubre de 1984).
- Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos (Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AEM 4 del Reglamento de aparatos de Elevación y Manutención referente a “grúas móviles autopropulsadas usadas.
- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
- Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.
- Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

1.1 PRESCRIPCIONES O MANDATOS EN LA OBRA

Con independencia del obligado cumplimiento de cuantas disposiciones sean de aplicación en relación con los trabajos concretos a realizar, así como de aquéllas que en Materia de Seguridad e Higiene se encuentren en vigor y de las normas y procedimientos propios del Centro en el que se realiza el trabajo, se enumeran a continuación los aspectos a los que la experiencia aconseja prestar una mayor atención en la ejecución de los trabajos y cuyo conocimiento y aplicación son de obligado cumplimiento para el CONTRATISTA y su personal.

1.1.1 EN GENERAL

- Todo el personal que trabaje en la central deberá cumplir las normas de seguridad establecidas. En particular se utilizarán los preceptivos equipos de protección individual.
- Empleo del calzado de seguridad.
- Empleo del casco en trabajos en el exterior o cuando exista riesgo de caída de objetos.
- Empleo del anticaídas cuando exista riesgo de caída de altura.
- Ante cualquier duda se debe consultar al jefe o persona competente antes de actuar.
- No retirar o alterar barreras de protección y/o señales de seguridad colocadas en la central.
- **Se prohíben las bebidas alcohólicas en el lugar de trabajo.** O de estar bajo la influencia de sustancias psicotrópicas.

En situaciones de riesgo especial o en aquéllas en las que vayan a ser usados equipos o sustancias peligrosas se tomarán todas las medidas necesarias y se informará previamente al Representante de La contrata.

1.1.2 EDIFICIOS PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES

- Su emplazamiento será indicado por el Representante de La contrata. Cuando sean de poco peso estarán anclados al suelo para protegerlos del viento.

- En caso de utilizar energía eléctrica estarán dotados de un interruptor diferencial de alta sensibilidad, emplazado en su interior.
- Si el edificio fuese metálico estará puesto a tierra.
- Caso de emplearse calefacción ésta será eléctrica y blindada.
- Todos los equipos eléctricos utilizados en los edificios serán de doble aislamiento o en caso contrario estarán puestos a tierra.
- Serán apropiados para soportar los rigores climáticos manteniendo el adecuado confort en su interior.
- Los vestuarios estarán dotados de perchas para colgar la ropa, bancos para sentarse y suelo de madera; dispondrán de puerta con cerradura y en su interior existirá un recipiente con tapa para recogida de residuos. Su volumen, superficie y equipamiento se adecuarán a lo establecido en las Disposiciones Oficiales vigentes.
- Estarán dotados de extintores de incendios en proporción a la carga de fuego.

1.1.3 ORDEN Y LIMPIEZA

- Los materiales y equipos se situarán en las áreas indicadas por el Representante de La contrata., evitándose en todo momento ocupar zonas de paso y acceso. No podrán obstaculizarse pasillos y salidas de emergencia que impedirían una rápida evacuación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia, ordenada y libre de obstrucciones innecesarias.
- Todo el material y equipo sobrante será sacado de la zona de obra.
- Todo recipiente susceptible de rotura accidental se mantendrá en lugar seguro. Los líquidos se guardarán siempre en su recipiente original u otros apropiados, debidamente identificados y señalizados. No se emplearán nunca botellas u otros contenedores habitualmente destinados a bebidas para contener otros líquidos.
- En caso de derrame de sustancias que hagan el suelo resbaladizo o inflamable, se limpiarán inmediatamente o se señalizará y delimitará la zona.
- Todo clavo saliente de una tabla (embalajes, etc.), se arrancará o doblará totalmente sobre la misma.

1.1.4 PROTECCIONES PERSONALES

- Todo el personal hará uso inexcusablemente de los equipos de protección individual cuyo empleo sea obligatorio, y además aquellos otros que sean necesarios para protegerse de los riesgos de su trabajo específico.
- El casco de seguridad y las botas de seguridad se emplearán en toda la obra de forma permanente, exceptuándose los edificios y locales de oficinas.
- Las gafas se emplearán en trabajos con riesgo de proyección para la vista, tales como: virutas de esmerilado, corte, ciselado, manejo o aplicación de líquidos agresivos, picado de soldadura, de paramentos, ambiente pulvígeno, uso de gases a presión, etc.
- El arnés anticaída se empleará siempre que exista riesgo de caída a distinto nivel. Cuando el trabajador tenga que desplazarse con riesgo de caída a distinto nivel, se empleará obligatoriamente el arnés de seguridad sujeto a un punto fijo mediante dispositivo anticaídas o bien el sistema de línea de vida.
- Las protecciones auditivas serán de uso obligatorio en todas las áreas de la instalación en las que el volumen de ruido las haga necesarias.
- En casos concretos y previo estudio pormenorizado, se podrán emplear redes para protección de caída del personal, estando en este caso a lo dispuesto en la norma UNE 81-650 y NTP-1 24.
- Para trabajos en tensión en BT, el personal estará específicamente adiestrado y cualificado por su empresa, utilizará la herramienta aislada y la protección personal adecuada que indique el procedimiento de trabajo correspondiente, que obligatoriamente deberá existir y ser conocido por el operario.
- El encargado de seguridad del CONTRATISTA bajo su responsabilidad, velará para que su personal haga uso del equipo de protección personal adecuado a los riesgos del trabajo que realiza y del entorno.

1.1.5 BOTELLAS DE GASES

- Se evitará exponerlas a focos de calor, incluidos los rayos solares.
- Se manipularán con cuidado evitando golpes y siempre con la protección de la válvula colocada.
- Si no se emplean estarán debidamente sujetas y con la caperuza de protección de la válvula colocada.
- Cuando se empleen tendrán asegurada su estabilidad.
- Para su transporte se emplearán jaulas o dispositivos adecuados.
- Su almacenamiento será conforme con la ITC, MIE-APQ~005.
- Las botellas de oxígeno y sus accesorios se mantendrán limpios de grasa o aceite.
- No se deben jamás calentar para acelerar la salida del gas.
- Las botellas de acetileno se transportarán en posición vertical, en caso contrario se mantendrán verticales 8 horas antes de su empleo.
- Está prohibido meter botellas en el interior de recintos confinados, tales como calderas, hornos, depósitos cerrados, tanques, etc.
- Está prohibido soplar (para quitarse el polvo, etc.) con oxígeno o cualquier otro gas.
- Está prohibido enriquecer una atmósfera en un recinto insuflando oxígeno.
- Si necesita emplear aire comprimido, pregunte al Representante de La contrata. por el lugar de donde lo puede tomar.

1.1.6 EQUIPOS DE SOLDADURA A GAS Y OXICORTE

- Deberán disponer de válvulas antirretorno junto al soplete, siendo también recomendables en las botellas.
- Cualquier fuga deberá buscarse con agua jabonosa o detectores adecuados, nunca una llama.
- Se cuidará que en su utilización no caigan chispas o materiales sobre las mangueras.
- Se colocarán mantas ignífugas para protección de chispas o material fundente en evitación de posibles incendios.
- Se cerrarán las botellas siempre que no se use el equipo.
- Si se trabaja en espacios confinados, se sacará todo el equipo (soplete y mangueras) siempre que no se esté empleando.
- Previamente al inicio de trabajos de soldadura, se comprobará que en la zona de influencia no existen materiales inflamables o combustibles y se dispondrá de extintores adecuados en la proximidad a los trabajos.

1.1.7 EQUIPOS DE SOLDADURA ELÉCTRICA

- Los cables de soldar estarán debidamente aislados cuidándose de protegerlos de roce contra aristas o aplastamientos; no obstaculizarán zonas de paso o accesos. Caso de deteriorarse su aislamiento, éste se reparará mediante empleo de cinta aislante auto-vulcanizable.
- El cable de masa se conducirá aislado desde el equipo hasta la zona de trabajo, asegurándose el buen contacto con la pieza a soldar mediante un útil adecuado (mordaza, pinza de presión, etc.).
- Para prevenir los efectos nocivos de los rayos ultravioleta, en la piel y en los ojos, de personas en proximidad de los trabajos de soldadura, se colocarán mamparas protectoras.
- La pinza porta-electrodos estará en buen estado de aislamiento eléctrico; caso de deterioro del mismo, se sustituirá la pinza o la pieza estropeada.
- Cuando se trabaje en lugares muy conductores o espacios que requieran una posición forzada de contacto del trabajador con la “masa”, el equipo de soldar no superará los 24 V en vacío.
- El equipo de soldadura estará puesto a tierra y protegido como mínimo con relé diferencial de media sensibilidad.

- La manguera de alimentación de energía estará en buen estado de aislamiento y protegida de agresiones mecánicas; estará sujeta al equipo mediante abrazadera o prensa.
- Las conexiones eléctricas, tanto de alimentación como de soldadura, estarán protegidas contra contactos directos.
- El soldador y ayudante usarán la preceptiva protección personal.
- Cuando se trabaje en lugares reducidos o sobre material pintado o revestido, se prestará especial atención a la ventilación.
- Los equipos de soldar se desconectarán localmente al finalizar la jornada de trabajo.
- Previamente al inicio de trabajos de soldadura, se comprobará que en la zona de influencia no existen materiales inflamables o combustibles.

1.1.8 ESCALERAS Y ANDAMIOS

- Las escaleras de madera estarán protegidas por barniz transparente, nunca pintadas y no presentarán holguras ni peldaños o largueros rotos o astillados.
- Las escaleras portátiles propiedad de La contrata., una vez se haya realizado el trabajo o al final de la jornada se devolverán al lugar de donde se retiraron.
- Se evitará trepar por estructuras o materiales para alcanzar un punto elevado.
- Siempre que el trabajo a realizar y la zona lo permita se utilizaran andamios constituidos por elementos prefabricados siéndoles de aplicación en este caso la norma UNE 76-502-90.
- Las plataformas de trabajo que ofrezcan riesgo de caída desde 2 o más metros de altura estarán protegidas por barandillas y rodapiés en todo su contorno.

1.1.9 MAQUINARIA, HERRAMIENTAS MANUALES Y OTROS EQUIPOS ELÉCTRICOS

- Se mantendrán en buen estado.
- Tendrán todas las protecciones puestas.
- No tendrán partes móviles al descubierto.
- Cumplirán en todo momento las condiciones que exige el vigente Reglamento Electrotécnico para B.T. e I.T.C.s.
- Los cuadros de obra se conectarán en la fuente de energía que le indique el Representante de La contrata.; se cuidará mucho la puesta a tierra del cuadro en cuanto a sección del cable y conexión sólida al circuito específico de tierra.
- La herramienta portátil alimentada por energía eléctrica será siempre de doble aislamiento o reforzado. El circuito al que esté conectada estará protegido por relé diferencial de alta sensibilidad.
- Las lámparas de mano contarán con rejillas de protección.
- El alumbrado portátil será a una tensión no mayor de 24 V en lugares muy conductores, lugares húmedos o con riesgo especial.
- El alumbrado provisional fijo, cuando se alimente a tensión mayor de 24 V será de doble aislamiento o sus partes metálicas estarán puestas a tierra y el circuito estará protegido por relé diferencial de alta sensibilidad.
- Los equipos eléctricos no portátiles que no sean de doble aislamiento estarán siempre puestos a tierra, preferentemente a través del cable de alimentación o bien con toma de tierra independiente, cuidando en este caso la sección del cable y la conexión sólida al circuito específico de tierra. El circuito de alimentación estará protegido por relé diferencial de media o alta sensibilidad, según valor de la puesta a tierra.
- Los equipos eléctricos tendrán todas las conexiones eléctricas y partes energizadas debidamente protegidas, el cable de alimentación estará sujeto mecánicamente a la carcasa del equipo y en el caso de herramienta portátil, protegido mediante el adecuado refuerzo.
- Los cables estarán en buen estado de aislamiento, protegiéndose de roces o aplastamientos, poniendo especial atención en evitar queden tendidos sobre los suelos de rejilla en zonas de paso.

- La conexión entre equipos eléctricos, alargaderas, cuadros, bases toma corrientes, etc., se realizará siempre mediante clavijas normalizadas.

1.1.10 ELEVACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIALES

- Para la utilización de grúas, polipastos y otros equipos de elevación de la instalación es obligatoria la autorización del Representante de la contrata. Con independencia de la propiedad de estos medios de elevación el personal de la empresa CONTRATISTA que los maneje dispondrá de la cualificación necesaria que deberá acreditar si se le solicita.
- La contrata. podrá solicitar al CONTRATISTA el certificado de conformidad de las máquinas de acuerdo con el Real Decreto 1215/97 sobre equipos de trabajo.
- El enganchador deberá tener en cuenta:
 - No cogerá las cargas por debajo con las manos.
 - Durante el izado no empuñará los estrobos o cadenas.
 - No introducirá los pies debajo de la carga al arriar o izar.
- Los estrobos, cables, cuerdas, etc., serán cuidadosamente revisados antes de utilizarlos, desechando los defectuosos.
- Toda pieza a izar debe ir provista de retenidas de cable o cuerdas, adecuadas para facilitar su control y manejo desde FUERA de la vertical de la carga.
- No se iniciarán maniobras de elevación sin conocer el valor de la carga a manejar; en determinadas cargas, se tendrá en cuenta su tamaño, centro de gravedad, etc., a efectos de posibles desequilibrados. Esta operación será siempre dirigida por personal experto.
- Se prohíbe tirar con grúa de objetos encajados.
- Se prohíbe viajar sobre cargas suspendidas, y también agarrado o sujeto al gancho de la grúa.
- En vehículos y aparatos destinados al movimiento y transporte de cargas (carretillas elevadoras, Dumper, grúas, etc.) está prohibido el transporte de personas.
- No se arrojarán objetos desde puntos elevados a otros inferiores.
- Durante las maniobras de movimiento de materiales con grúas, las zonas de tránsito y acceso afectadas por el riesgo de caída de materiales se delimitarán o se protegerán adecuadamente.
- No se dejarán nunca cargas suspendidas. Si se suspende un material para trabajar en él, se asegurará mediante calces y soportes adecuados que impidan su descenso.
- Las estructuras no deben emplearse como puntos de anclaje de medios de elevación sin autorización del Representante de La contrata., para los trabajos. Nunca se emplearán para este fin barandillas, tuberías o equipos.
- Sólo equipos de izado, revisados y marcados en éstos como tal, serán utilizados, debiendo existir registros, con informes periódicos de las revisiones a dichos equipos que serán siempre realizados por personal experto.
- Los cables de acero de las eslingas o estrobos no presentarán oxidación, cocas ni hilos rotos en más de un 10%, debiendo protegerse en este caso la zona deshilachada para evitar pinchazos.
- Los equipos de izado serán adecuadamente almacenados cuando no se usen. No se dejarán desordenados en la zona de trabajo.

1.1.11 INCENDIOS

- Cuando un incendio, por pequeño que sea, se detecte, deberá avisarse al encargado de la contrata en la obra.
- Delante de los equipos de extinción fijos o móviles (extintores y bocas de incendio equipados) está prohibido almacenar materiales que pueden impedir su localización y rápido acceso.
- Los líquidos inflamables y combustibles (aceites, lubricantes, disolventes, etc.) deben almacenarse y transportarse en recipientes homologados para tal fin.
- Siempre que se use un equipo contra incendios, aunque sea de forma accidental, se informará de ello al Representante de La contrata.
- Las instalaciones y zonas de trabajo del CONTRATISTA deben estar limpias de desechos inflamables o combustibles tales como disolventes, papeles, trapos.
- Cuando se realizan trabajos con llama abierta, soldadura, corte, esmerilado, etc., se tendrá en cuenta la posible transmisión de calor a elementos combustibles próximos, así como su proyección o caída sobre personas o materiales tomándose las medidas de protección y aislamiento pertinentes en cada caso. Se deberá en cualquier caso solicitar la autorización del Representante de La contrata., y cumplir el procedimiento que para tal fin pudiese existir.
- Está prohibido el uso de fuegos abiertos de cualquier tipo incluso para destruir materiales de desecho o calentarse.

1.1.12 TRABAJOS EN RECINTOS CERRADOS O CONFINADOS

- Cuando se prevea la realización de trabajos en recintos cerrados o confinados, antes de iniciarlos, el CONTRATISTA deberá entregar al Representante de La contrata., un plan de actuaciones con las medidas preventivas que vaya a tomar en función del tipo de trabajo y del lugar donde se vayan a realizar.
- Previamente al inicio de trabajos en tanques, recintos cerrados, tuberías, etc., se debe comprobar que la atmósfera contiene suficiente oxígeno y que no existen gases tóxicos o combustibles.
- Cuando los trabajos a realizar desprendan humos o vapores, se asegurará una eficaz extracción de los gases, prestando especial atención a zonas difíciles de ventilar y recovecos.
- En evitación de que pueda quedar alguien atrapado en el interior, se señalizará su presencia en la boca de entrada, y para socorrerle, en los casos que se considere, se mantendrá una persona en el exterior.
- Cuando el acceso al interior del recinto se realice mediante escala vertical, las personas que penetren llevarán puesto un arnés de seguridad con el fin de facilitar su rescate si fuese necesario; para este mismo fin, se dispondrá en el exterior un útil de elevación apropiado.
- Antes de cerrar una boca de entrada, se comprobará que no hay nadie en el interior.

1.1.13 SUELOS, HUECOS, TECHOS Y REJILLAS

- Si es necesario retirar una sección de suelo, tapa o rejilla, se solicitará la correspondiente autorización al Representante de la contrata.
- Barreras y señalización de tipo apropiado, serán colocadas, para evitar la caída de personas, por cualquier hueco que se abra.
- Una vez finalizado el trabajo deben ser repuestos los suelos, tapas o rejillas y retiradas las barreras y señalización.
- Sobre superficies con huecos, que no estén convenientemente protegidos, no se colocarán plásticos o similares materiales que los oculten.
- Cuando se trabaje sobre techos, cubiertas o tejados, deben colocarse protecciones colectivas (barandilla y rodapié, redes, etc.). Cuando techos, cubiertas o tejados sean de material frágil, se emplearán tableros para repartir la carga, dispositivos de anclaje y

sistemas anticaídas o cualquier otra medida que garantice la ausencia de riesgo por caídas.

- Para trabajos sobre "falsos techos" se solicitará autorización al Representante de la contrata.

1.1.14 PRODUCTOS QUÍMICOS

- El CONTRATISTA debe informar al Representante de la contrata, de toda sustancia química que él o sus subcontratistas tenga intención de introducir en planta, entregando la ficha de datos de seguridad del producto. Los recipientes que contengan productos químicos deberán ser adecuados e ir convenientemente etiquetados.
- Antes de trabajar con un producto químico o equipo que lo contenga, se leerán sus instrucciones de uso para conocer los riesgos y se tendrán en cuenta las precauciones usando la protección personal necesaria, debiendo el CONTRATISTA informar de estos extremos a sus trabajadores.

1.1.15 PRIMEROS AUXILIOS

- El CONTRATISTA dispondrá en el lugar de trabajo de botiquín y personal entrenado para prestar los primeros auxilios ante cualquier contingencia que pudiera ocurrir.
- El CONTRATISTA tendrá contratado un servicio de atención médica y traslado de accidentados, cuyo teléfono y emplazamiento debe ser de general conocimiento entre su personal, disponiéndose estos datos de forma visible en el tablón de anuncios de su oficina y/o en su vestuario.

1.2 COMUNICACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES, INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES.

Los incidentes o accidentes que se produzcan durante la ejecución de las nuevas instalaciones de la contrata deberán ser comunicadas en el menor plazo de tiempo posible al representante de La contrata de ese centro de trabajo.

La empresa que haya tenido el incidente o que su trabajador haya sufrido el accidente deberá realizar una investigación para buscar las causas y para eliminar el riesgo o adoptar otras medidas preventivas.

1.3 EVALUACION DE RIESGO.

Método binario:

Ratio	Probabilidad (P)
1	EXTREMADAMENTE IMPROBABLE
2	IMPROBABLE
3	PROBABLE
4	MUY PROBABLE
5	EXTREMADAMENTE PROBABLE

Ratio	Consecuencias (C)
1	INCIDENTE
2	LEVE: Accidente con baja menor a 15 días. Daños materiales < 300 euros.
3	GRAVE: Accidente con baja hasta 2 meses. Daños materiales entre 300 euros y 6.000 euros.
4	MUY GRAVE: Accidente con más de 2 meses de baja. Daños materiales entre 6.000 y 60.000 euros.
5	MORTAL: Incapacidad o muerte. Daños materiales mayores que 60.000 euros.

Multiplicar los ratios para Probabilidad (P) y Consecuencias (C) y consultar la siguiente tabla de Riesgo (R), $R = P \times C$:

	C	1	2	3	4	5
P						
1		1	2	3	4	5
2		2	4	6	8	10
3		3	6	9	12	15
4		4	8	12	16	20
5		5	10	15	20	25

De acuerdo a los valores obtenidos en la tabla, se adopta el siguiente criterio de evaluación:

VALOR	EVALUACIÓN
$R \leq 4$	Riesgo trivial.
$4 < R \leq 10$	Riesgo tolerable. El control que se hace del riesgo es correcto.
$10 < R \leq 15$	Riesgo moderado. Es aconsejable mejorar el control del riesgo a medio plazo.
$15 < R \leq 20$	Riesgo importante. Realizar una acción correctora para controlar el riesgo a medio plazo.
$20 < R \leq 25$	Riesgo intolerable. Realizar la acción correctora para controlar el riesgo urgentemente.

BURLADA, AGOSTO DE 2021

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

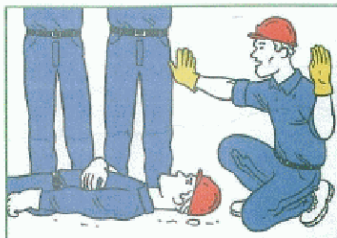


FDO. D. JUAN BAUTISTA GUALLART VEGA

ANEXO I
DOCUMENTACION GRÁFICA

GUÍA DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA (Imágenes tomadas del manual de la FLC “En el trabajo, cuídate. Formación Inicial”)

1. En caso de accidente



Mantén la calma, tranquiliza al accidentado y no permitas las aglomeraciones en torno a él.



No muevas al accidentado sin haber valorado antes su estado, excepto en el caso de que la situación lo requiera (riesgo de explosión, incendio, desplome, etc.).



No trates de dar de comer ni de beber al accidentado.



Siempre que te sea posible, tapa al accidentado con una manta o similar.

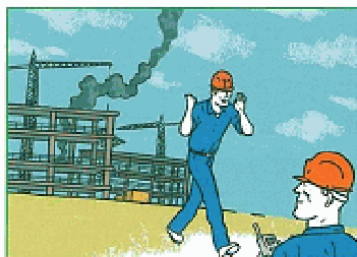


Si no conoces las técnicas de actuación relativas a los primeros auxilios, no intervengas. Avisa a las personas capacitadas o a los servicios sanitarios.



No abandones al accidentado hasta la llegada de las personas capacitadas.

2. En caso de incendio



Comunica la situación con los medios disponibles (teléfono, transmisor de radiofrecuencia, etc.).



Si el fuego es pequeño, intenta sofocarlo con los medios de extinción disponibles. Sitúate siempre entre la salida y el fuego.



Si el fuego es de gran magnitud, desaloja el recinto. No corras riesgos innecesarios.



En el caso de presencia de humo, muévete agachado protegiéndote la nariz y la boca con un pañuelo o un trapo mojado.



Si se te prendiera la ropa, no corras, tirate al suelo, rueda y solicita ayuda.



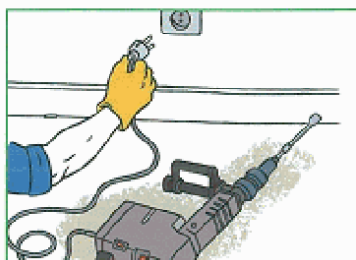
Si te encuentras atrapado por el fuego:

- Cierra las puertas que existan entre el fuego y tú.
- Cubre las ranuras de las puertas con trapos, a ser posible, mojados.

3. En caso de orden de evacuación



Presta atención a las órdenes de los responsables de emergencias.



Desconecta, si puedes, los equipos de trabajo eléctricos.



No retrocedas para recoger objetos personales.



Ofrece tu asistencia a los discapacitados.



Una vez en el exterior, acude al punto de encuentro que, en su caso, se haya establecido.

4. En caso de golpe de calor



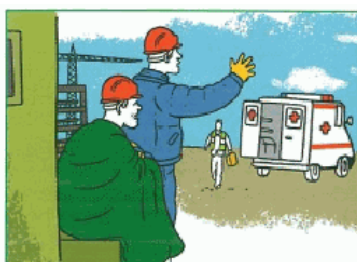
Avisa a las personas capacitadas y a los servicios sanitarios.



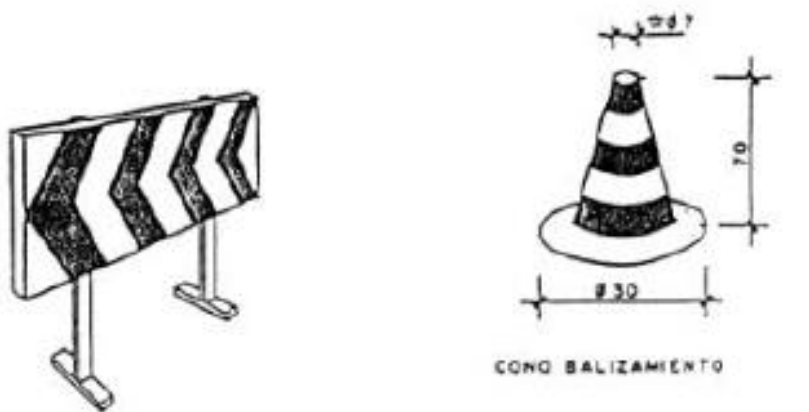
Coloca a la persona afectada en un lugar fresco y aireado.
Retírale las prendas innecesarias y enfríale la piel aplicándole, por ejemplo, compresas o paños de agua fría en la cabeza y empapándole el resto del cuerpo con agua fresca.



Abanica al afectado para refrescarle la piel.



No abandones al afectado hasta la llegada de las personas capacitadas.



VALLAS DESVIO TRAFICO



CINTA BALIZAMIENTO



CORDON BALIZAMIENTO

DETALLE DE SEÑALIZACIONES

SEÑALES DE PROHIBICION

Símbolo	Colores			Señal de Seguridad	Significado
	Símbolo	Seguridad	Contraste		
	Negro	Rojo	Blanco		Prohibido fumar
	Negro	Rojo	Blanco		Prohibido apagar con agua
	Negro	Rojo	Blanco		Prohibido fumar y flamas desnudas
	Negro	Rojo	Blanco		Agua no potable
	Negro	Rojo	Blanco		Prohibido el paso de peatones

SEÑALES DE OBLIGACION

Símbolo	Colores			Señales de Seguridad	Significado
	Símbolo	Seguridad	Contraste		
	Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de vías respiratorias.
	Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de la cabeza
	Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria del oído
	Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de la vista
	Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de las manos
	Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de los pies

SEÑALES DE ADVERTENCIA

Símbolo	Colores			Señales de Seguridad	Significado
	Símbolo	Seguridad	Contraste		
	Negro	Amarillo	Negro		Riesgo de incendios, materiales inflamables
	Negro	Amarillo	Negro		Riesgo de explosión, materiales explosivos
	Negro	Amarillo	Negro		Riesgo de radiación, Material radiactivo
	Negro	Amarillo	Negro		Riesgo de cargas en suspensión
	Negro	Amarillo	Negro		Riesgo de intoxicación, sustancias peligrosas
	Negro	Amarillo	Negro		Riesgo de corrosión, Sustancias corrosivas
	Negro	Amarillo	Negro		Riesgo eléctrico
	Negro	Amarillo	Negro		Peligro indeterminado
	Negro	Amarillo	Negro		Radiaciones láser
	Negro	Amarillo	Negro		Carretes de mantenimiento

SEÑALES DE SALVAMENTO

Símbolo	Colores			Señales de Seguridad	Significado
	Símbolo	Seguridad	Contraste		
	Bianco	Verde	Bianco		Equipo de primeros auxilios
	Bianco	Verde	Bianco		Localización de primeros auxilios
	Bianco	Verde	Bianco		Dirección hacia primeros auxilios
	Bianco	Verde	Bianco		Localización salida de socorro
	Bianco	Verde	Bianco		Dirección hacia la salida de socorro
	Bianco	Verde	Bianco		Dirección de socorro

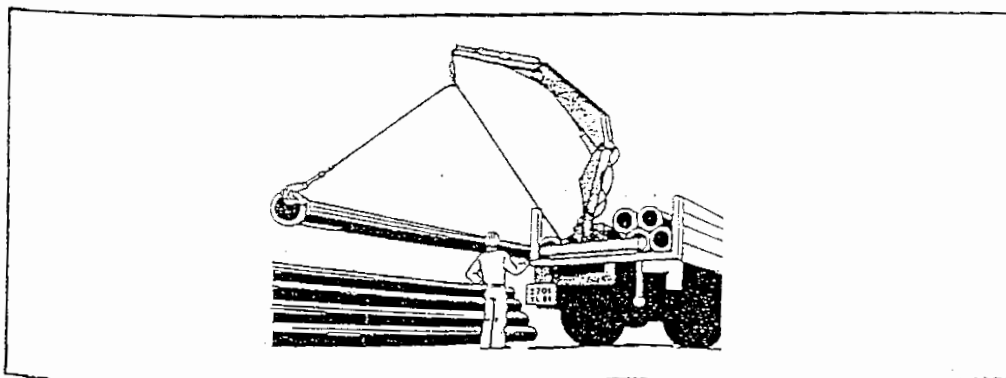
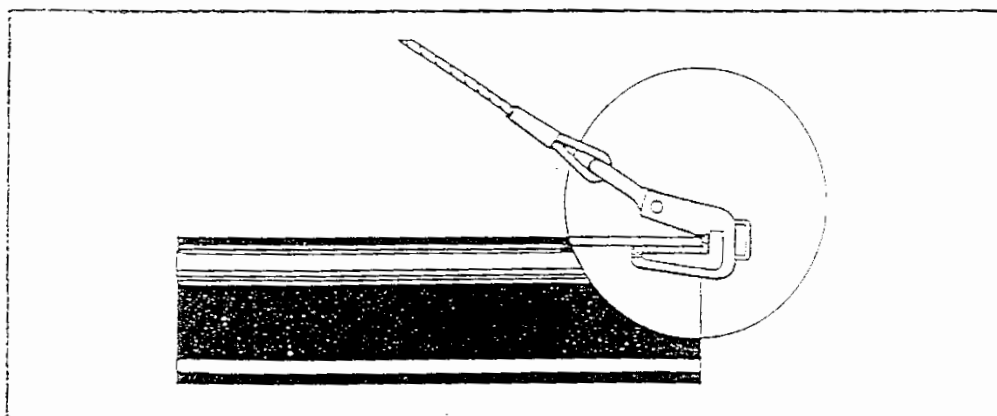
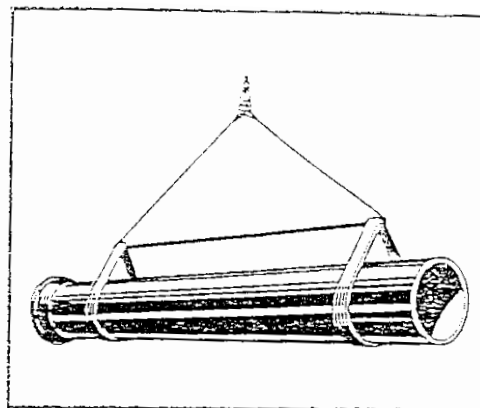
SEGURIDAD E HIGIENE

CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE Y ACOPIO DE TUBERIA

DESCARGA

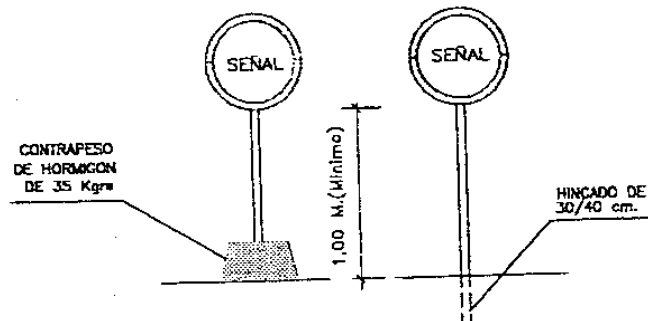
Para la carga y descarga, conviene utilizar grúas con una potencia suficiente.

Colocar la flecha de la grúa justo encima del vagón o camión con el fin de levantar los tubos verticalmente. Manobrar suavemente. Evitar los balanceos, golpes contra paredes u otros tubos, contactos bruscos con el suelo, así como el roce de los tubos contra los teleros para preservar el revestimiento exterior. Estas precauciones son tanto más necesarias cuanto más importantes sean las dimensiones, DN y longitud, o que éstos tengan revestimientos especiales. Utilizar ganchos de forma adecuada revestidos con una protección de poliámida.

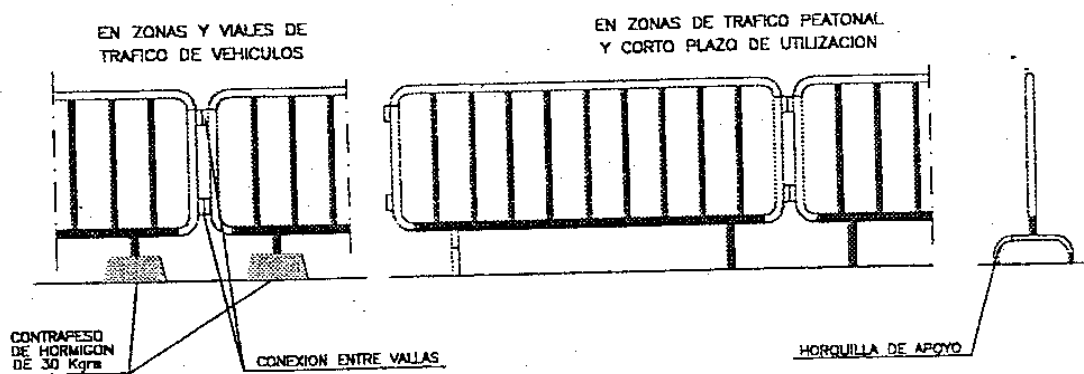


"REHABILITACIÓN DE LA CASA CONCEJIL DE AÓS", SEPARATA DEL PROYECTO DE "MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES EN EL VALLE DE LÓNGUIDA/LONGIDA"

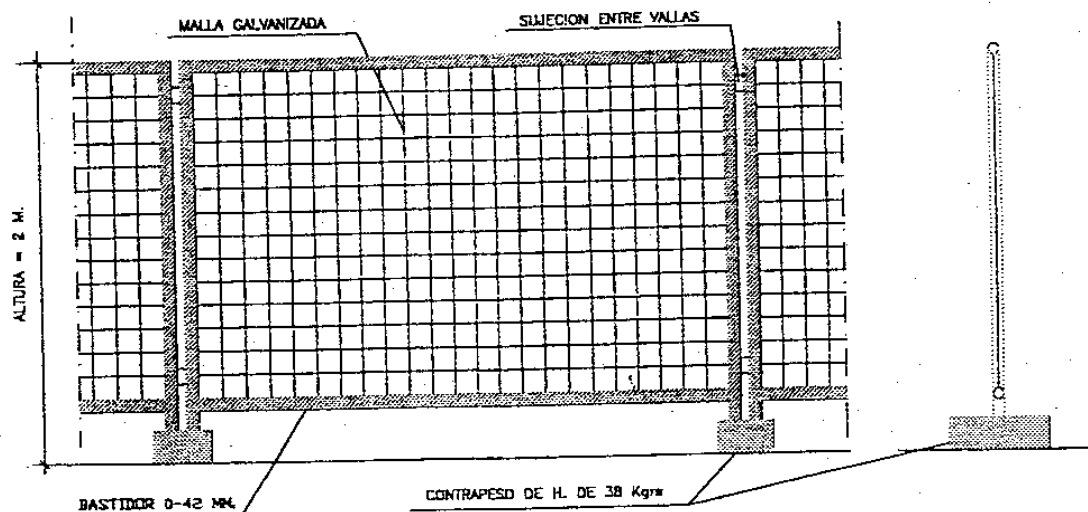
COLOCACION DE SEÑALES DE TRAFICO



COLOCACION DE VALLA METALICA AUTONOMA



VALLA DE CERRAMIENTO DE MALLAZO



ANEJO N.º 4

GESTIÓN DE RESIDUOS

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

1.- INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Decreto Foral 23/2011 de 28 de marzo y el Real Decreto 105/2008 de febrero por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición en su artículo 4. “obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición” en su apartado “a” dice textualmente:

“Incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.”

El estudio según la ley “contendrá como mínimo:”

- 1- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN EXPRESADA EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS*
- 2- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA*
- 3- LAS OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN.*
- 4- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA*
- 5- LOS PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.*
- 6- LAS PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO, EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y EN SU CASO OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.*
- 7- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPITULO INDEPENDIENTE.*

2.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN EXPRESADA EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS

2.1.- Generalidades

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, cuyas características y cantidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado.

Así por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que haya que derribar una construcción existente y/o que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra y el derribo, con el fin de contemplar el tipo y el volumen de residuos que se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión debe alcanzar incluso a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no forman parte propiamente de la ejecución material, se originarán igualmente durante el transcurso de la obra: reciclar los residuos de papel de la oficina de la obra, los toners de tinta de las impresoras y fotocopiadoras, los residuos biológicos, etc.

En definitiva, ya no es admisible la actitud de buscar excusas para no reutilizar o reciclar los residuos, sin tomarse la molestia de considerar otras opciones.

2.2.- Normativa de aplicación

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la lista Europea establecida en La Decisión 2014/955/UE de la Comisión de 18 de diciembre de 2014, a la cual se hace referencia en la **Guía Técnica para la**

clasificación de los residuos Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), y por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE sobre la lista de residuos armonizada dentro de la Unión Europea, y que recoge la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Cabe mencionar que no se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material solo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo del artículo 3 de la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos, en el punto 3) *“«residuo»: cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse;”* en virtud de lo transpuesto por la Ley 22/2011, del 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, que deroga la ley 10/1998, del 21 de abril, de residuos.

Según el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, en el artículo 2 y en su apartado a) se entenderá por

“Residuo de construcción y demolición: cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de «Residuo» incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición”

2.3.- Clasificación y descripción de los residuos

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos encuadrar los residuos en dos tipos bien diferenciados:

1) Por un lado, se encuentran los residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

2) Por otro lado, existen los RCD's, o residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliarias y de la implantación de servicios.

Ambos, además, son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Aós/Aos

Evaluación teórica del peso por tipología de RC	Código LER	% en peso	Tn Toneladas de cada tipo de RC	d Densidad (Tn/m³)	V (m³) volumen residuos
RC: Procedentes de la excavación de la obra					
Tierras y pétreos			3,70	1,85	2,00
RC: Procedentes de la construcción de la obra					
Naturaleza no pétreo					
1 Asfalto	17 03	0,00%	0,00	2,55	0,00
2 Metales	17 04	6,02%	3,50	7,00	0,50
3 Plástico	17 02	1,80%	1,05	1,05	1,00
4 Madera	17 02	62,75%	36,51	0,75	48,68
5 Papel	20 01	0,01%	0,01	0,75	0,01
6 Restos vegetales	02 01	0,76%	0,44	0,88	0,50
Total estimación (Tn)		71,34%	41,51		50,69
Naturaleza pétreo					
1 Arena,grava y otros áridos	01 04	12,72%	7,40	1,85	4,00
2 Hormigón	17 01	6,06%	3,53	2,35	1,50
3 Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	17 01	8,59%	5,00	1,25	4,00
Total estimación (Tn)		27,37%	15,93		9,50
Potencialmente peligrosos y otros					
1 Basura	20 03 01	1,29%	0,75	0,75	1,00
Total estimación (Tn)		1,29%	0,75		1,00

3.-MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

Se establecen las siguientes pautas, las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos que él estime conveniente en la obra para alcanzar los siguientes objetivos:

3.1.- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

3.2.-Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer de los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

3.3.- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero.

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque

los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central de reciclaje.

3.4.- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

3.5.- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

3.6.- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y plantas de reciclaje más próximas.

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

3.7.- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulen de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

3.8.- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podrían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

3.9.- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

3.10.- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar depositados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaz de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

Medidas a tomar:

X	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RC
X	Reducción de los envases y embalajes en los materiales de construcción
X	Aligeramiento de los envases
X	Envases plegables: cajas de cartón, botellas...
X	Optimización de la carga en los pallets
X	Suministro a granel de productos
X	Concentración de los productos
X	Utilización de materiales con mayor vida útil
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
	Otros (indicar)

4.- LAS OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN.

4.1.- Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción.

De manera esquemática, el proceso a seguir, en la Planta de Tratamiento es el siguiente:

- Recepción del material bruto.
- Separación de Residuos Orgánicos y Tóxicos y Peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados respectivamente).
- Acopio y reutilización de tierras y excavación aptas para su uso.
- Separación de voluminosos (Lavadoras, T.V., Sofás, etc.) para su reciclado.
- Separación de maderas, plásticos, cartones y férricos (Reciclado)
- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas)
- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

La planta de tratamiento dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el Estudio y Declaración de impacto Ambiental preceptivos:

- Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- Cercado perimetral completo de las instalaciones.

- Pantalla vegetal.
- Sistema de depuración de aguas residuales.
- Trampas de captura de sedimentos.

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones de la Legislación Vigente.

Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupadas en las siguientes:

- Proceso de recepción del material.
- Proceso de triaje y de clasificación.
- Proceso de reciclaje.
- Proceso de Stokaje.
- Proceso de eliminación.

Pasamos a continuación a detallar cada uno de ellos:

Proceso de recepción del material

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción.

Proceso de triaje y clasificación

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de estocaje, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento.

En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos, son troceados, a la vez que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo.

Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos.

Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicas, maderas, plásticos, papel y cartón, así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

Proceso de reciclaje

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como; férricos, maderas, plásticos, cartones etc... son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso.

En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviados a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la Planta.

Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

Proceso de almacenaje

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de que cuando haya la cantidad suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos.

Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo existirán zonas de acopio

de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.

Proceso de eliminación

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.

4.2.- Medidas de segregación “in situ” previstas (clasificación/selección)

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valoración posterior, en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para que el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicas	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
X	Derribo separativo/ segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta.

4.3.- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externa)

REUTILIZACIÓN		
OPERACIONES PREVISTAS		DESTINO PREVISTO
	No se prevé operación de reutilización alguna	
X	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia obra/ Externo
X	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	Propia obra/ Externo
	Reutilización de materiales cerámicas	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

VALORACIÓN		
OPERACIONES PREVISTAS		DESTINO PREVISTO
	No se prevé operación alguna de valoración en obra	
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía	
	Recuperación o regeneración de disolventes	
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes	
X	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas	Externo
	Regeneración de ácidos y bases	
	Tratamiento de suelos, para mejora ecológica de los mismos	
X	Acumulación de residuos para su tratamiento según el anexo II. B de la Decisión Comisión 96/350/CE	
	Otros (indicar)	
ELIMINACIÓN		
OPERACIONES PREVISTAS		DESTINO PREVISTO
	No se prevé operación de eliminación alguna	
X	Depósito en vertederos de residuos inertes	
X	Depósito en vertederos de residuos peligrosos	
	Otros (indicar)	

5.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Los residuos de la misma naturaleza o similares deben ser almacenados en los mismos contenedores, ya que de esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valorización.

En caso de residuos peligrosos:

Deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice y debidamente protegida de la lluvia. Se ha de impedir que un eventual vertido de estos materiales llegue al suelo, ya que de otro modo causaría su contaminación. Por lo tanto, será necesaria una impermeabilización del mismo mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas. Los recipientes en si mismo también merecen un manejo y evacuación especiales: se deben proteger del calor excesivo o del fuego, ya que contienen productos fácilmente inflamables.

Podemos considerar que la gestión interna de los residuos de la obra, cuando se aplican criterios de clasificación, cuesta, aproximadamente, 2,7 horas persona/m³.

	Toneladas	Separación individualizada de residuos
Tierras y pétreos	16,10	NO
Asfalto	0,00	NO
Hormigón	3,53	SÍ
Metal	3,50	SÍ
Madera	36,95	SÍ
Plásticos	1,05	SÍ
Papel y cartón	0,01	SÍ

6.- INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.

Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque son fácilmente causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; De este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores –en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra podrán posteriormente ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Plano o planos donde se especifique la situación:
	Bajantes de escombros.
X	Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas/ cubetos de hormigón.
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
	Contenedores para residuos urbanos.
	Ubicación de planta móvil de reciclaje “in situ”
	Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
	Otros (indicar)

7.- LAS PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO, EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y EN SU CASO OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

7.1.- Para el Productor de Residuos (artículo 4 RD 105/2008)

- Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión un “estudio de gestión de residuos”, el cual ha de contener como mínimo:
 - a) Estimación de los residuos que se van a generar.
 - b) Las medidas para la prevención de estos residuos.
 - c) Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
 - d) Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación etc...
 - e) Pliego de condiciones.
 - f) Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, capítulo específico.
- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sean en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación se debe guardar al menos los 5 años siguientes.
- Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia, en relación con los residuos.

7.2.- Para el Poseedor de los Residuos en la Obra (artículo 5 RD 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- Presentar ante el promotor un Plan que refleje como llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a integrarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.
- Este Plan debe ser aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.
- Mientras se encuentren los residuos en su poder, se deben mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiera sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Esta clasificación es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea.

Si el poseedor de residuos no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente, por parte del Gestor final, un documento que acredite que lo ha realizado él en lugar del poseedor de los residuos.

- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor) los certificados y demás documentación acreditativa.
- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.

- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos de la obra han de ser coordinadas debidamente.
- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre como reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos de la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores de la obra conozcan donde deben depositar los residuos.
- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de la obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los residuos, estarán obligados a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.
- Las etiquetas deben informar sobre que materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que sean generados para que no se mezclen con otros y resultan contaminadas.
- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de excedentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de transportar y maniobrar, y dan lugar a que caigan residuos que no acostumbran a ser recogidas del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen porque sin estarlo pueden ser causa de accidente durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

7.3.- Con Carácter General

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de los residuos de construcción y demolición.

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero **y sus modificaciones posteriores** (aptdo. 2.2. del presente documento).

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la propiedad los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por el Gobierno de Navarra.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

7.4.- Con Carácter Particular

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto:

X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	El depósito temporal para RC valorizables (madera, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, también deberá señalar y segregar el resto de residuos de un modo adecuado.
X	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberán figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc...
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RC.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/ gestores adecuadas. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera,...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RC (tierras, pétreos,...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental el destino final.
X	Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 22/2011, del 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002 y sus posteriores modificaciones) la legislación autonómica (Decreto 4/199) y los requisitos de las ordenanzas.
X	Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales
X	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de Febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de residuos. Punto 17 06 06* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de Febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art.7, así como la legislación laboral de aplicación.

	Importante Tener en cuenta la Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 (2014/955/UE) por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos.
X	Los restos de lavado de canaletas/ cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombros”
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
X	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

8.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTION DE LOS RESIDUOS DE PRODUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPITULO INDEPENDIENTE.

Aós/Aos

Tipo de RCD	Tn de residuos	m³ volumen residuos esponjados	*Coste gestión en €/m³	Importe €
Tierras y petreos de la excavacion	11,10	7,50	2,00	15,00
Hormigón	3,53	2,18	10,00	21,75
OTROS	47,26	39,38	12,00	472,55
TOTAL	61,88			509,31

**Coste de gestión en planta, vertedero, gestor autorizado, etc.*

EN BURLADA, SEPTIEMBRE DE 2021

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

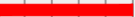


FDO. D. JUAN BAUTISTA GUALLART VEGA

ANEJO N.º 5

PLAN DE OBRA

CRONOGRAMA CORRESPONDIENTE A LA SEPARATA DEL PROYECTO DE:
MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES EN EL VALLE DE LÓNGUIDA/LONGIDA. AÑO 2021 (NAVARRA)
"REHABILITACIÓN CASA DEL CONCEJO"

MESES	1 MES				1 MES			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4
ACTIVIDADES								
REPLANTEO								
PAVIMENTO INTERIOR								
DEMOLICIÓN								
ESTRUCTURA								
TARIMA								
AIREACIÓN, SANEAMIENTO EVACUACIÓN								
AIREACIÓN								
SANEAMIENTO								
PLANTA PRIMERA								
TRATAMIENTO ANTICARCOMA								
DEMOLICIÓN								
ESTRUCTURA								
PARQUE FLOTANTE, ENTABLADO Y ZOCALO								
PINTADO Y AISLAMIENTO								
CARPINTERIA EXTERIOR								
VENTANAS								
FACHADAS EXTERIOR								
ANDAMIO								
LIMPIEZA Y PINTADO								
REPARACIONES								
GRIETAS								
CONTROL DE CALIDAD								
SEGURIDAD Y SALUD								

ANEJO N.º 6

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA

ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN	72.619,11 €
HONORARIOS POR REDACCIÓN DE SEPARATA DEL PROYECTO	2.904,76 €
HONORARIOS POR DIRECCIÓN DE OBRA	2.904,76 €
<u>PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO ADMINISTRACIÓN</u>	<u>78.428,63 €</u>

ASCIENDE EL PRESENTE PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN A LA EXPRESADA CANTIDAD DE: **SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS (78.428,63 €).**

BURLADA, SEPTIEMBRE DE 2021

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



FDO. D. JUAN BAUTISTA GUALLART VEGA

ANEJO N.º 7

REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Fotografía 1 – Entre suelo, se observa la tubería de saneamiento de fibrocemento y vigas apolilladas.



Fotografía 2 – Trozo del forjado del entresuelo de la planta baja desprendido por la acción de los xilófagos, que demuestra la necesidad de renovación.



Fotografía 3 – Interior de sociedad, con la tarima a renovar.



Fotografía 4 – Tarima de la planta primera atacada por xilófagos a renovar.



Fotografía 5 –Tipo de las ventanas de madera con cristal simple que hay en la primera planta y que se contemplan renovar. Se observa condensación.



Fotografía 6 –Grieta en el interior del edificio a reparar.



Fotografía 7 – Exterior, fachada principal, de la casa concejil, en la que se observan las grietas a reparar.



Fotografía 8 –Lateral de la casa concejil, con pintura y escás deteriorados.

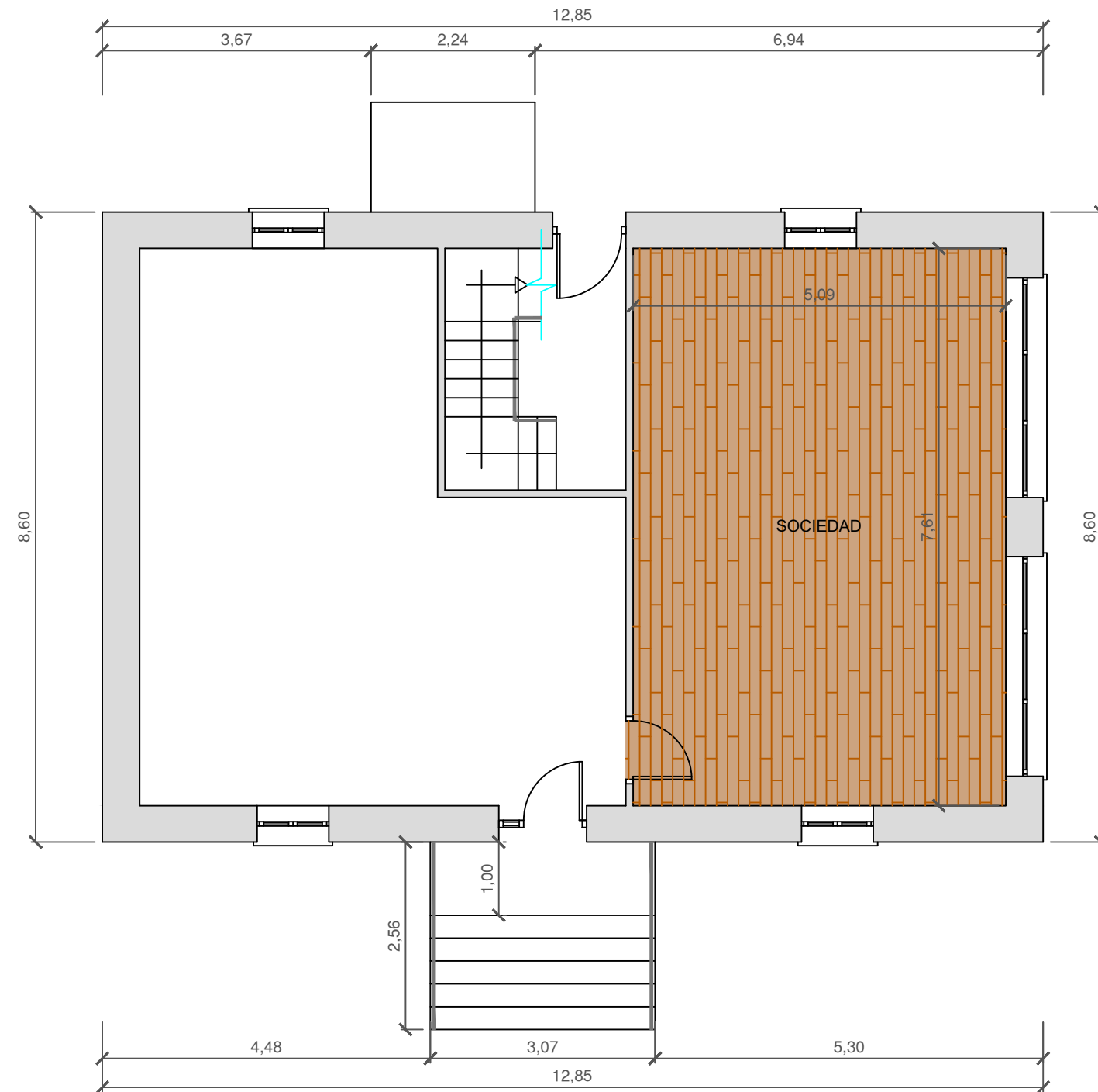
PLANOS

PLANOS

- 1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.
- 2.- PLANTA BAJA Y PRIMERA, COTAS Y SUPERFICIES CASA DEL CONCEJO.
- 3- ALZADO PRINCIPAL (OESTE) Y ALZADO LATERAL (NORTE), CASA DEL CONCEJO.
- 4.- ALZADO POSTERIOR (ESTE) Y ALZADO LATERAL (SUR), CASA DEL CONCEJO.

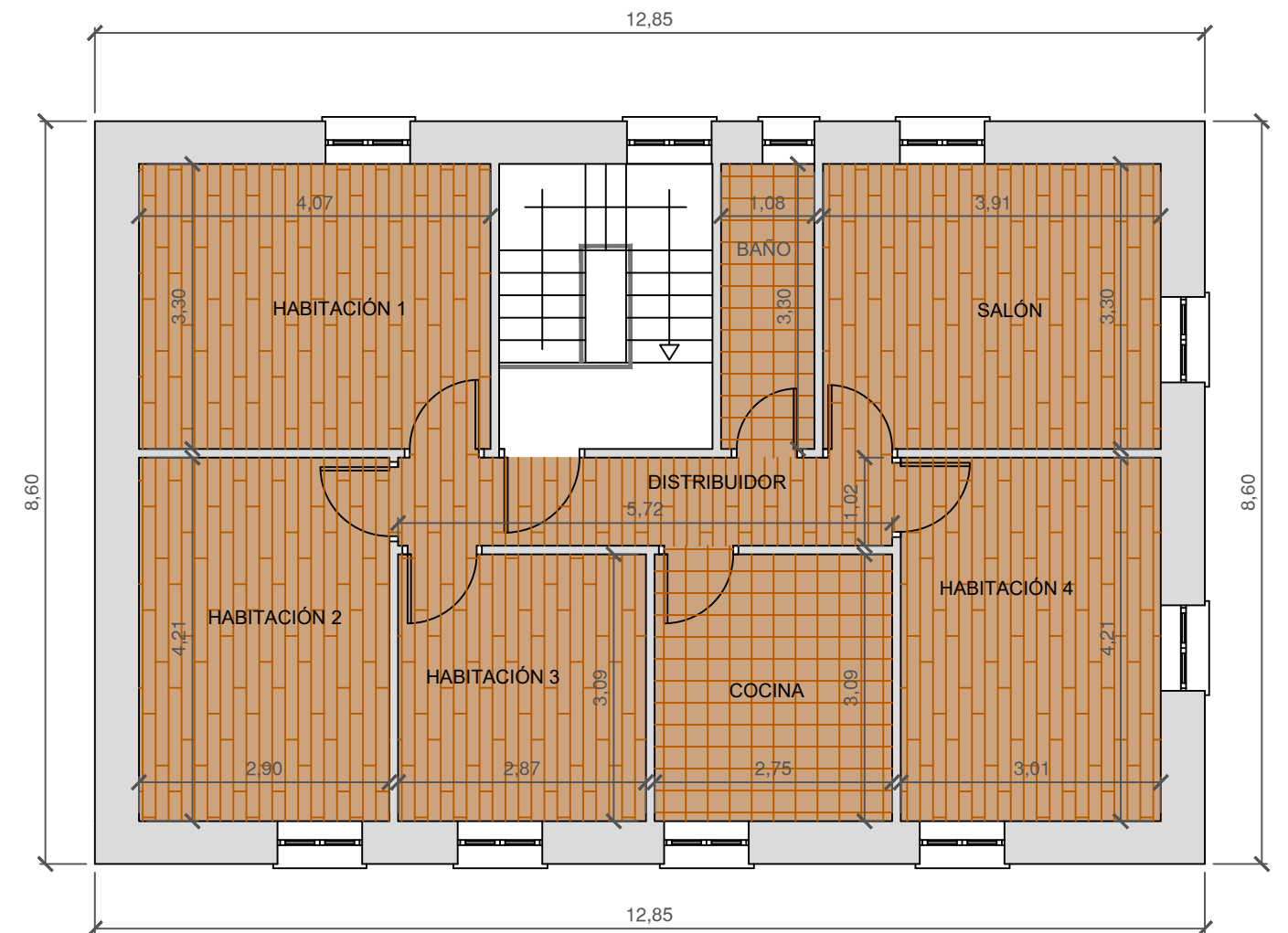


 AYUNTAMIENTO DE LÓNGUIDA/LÓNGIDA	 C/ RONDA DE LAS VENTAS N° 6 : 1° B C.P. 31000 T.F.P. 946 130 329 FAX. 946 130 416 E-MAIL: guallart@guallart.net BURLEDA NAVARRA	Autor del Proyecto: Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  Juan Bautista Guallart Vega N° 29.083	SEPARATA DEL PROYECTO DE: MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES EN EL VALLE DE LÓNGUIDA/LÓNGIDA. AÑO 2021. (NAVARRA) "RAHABILITACIÓN CASA DEL CONCEJO"	EXPEDIENTE: 2021-50	ESCALA: 1:1.250 1:2.500 DIN A1 DIN A3	SUSTITUYE A:	FECHA: AGOSTO 2021	MUNICIPIO:	DESIGNACION: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	N° DE PLANO 1
						SUSTITUIDO POR:	REF. ACAD: PLANTA			



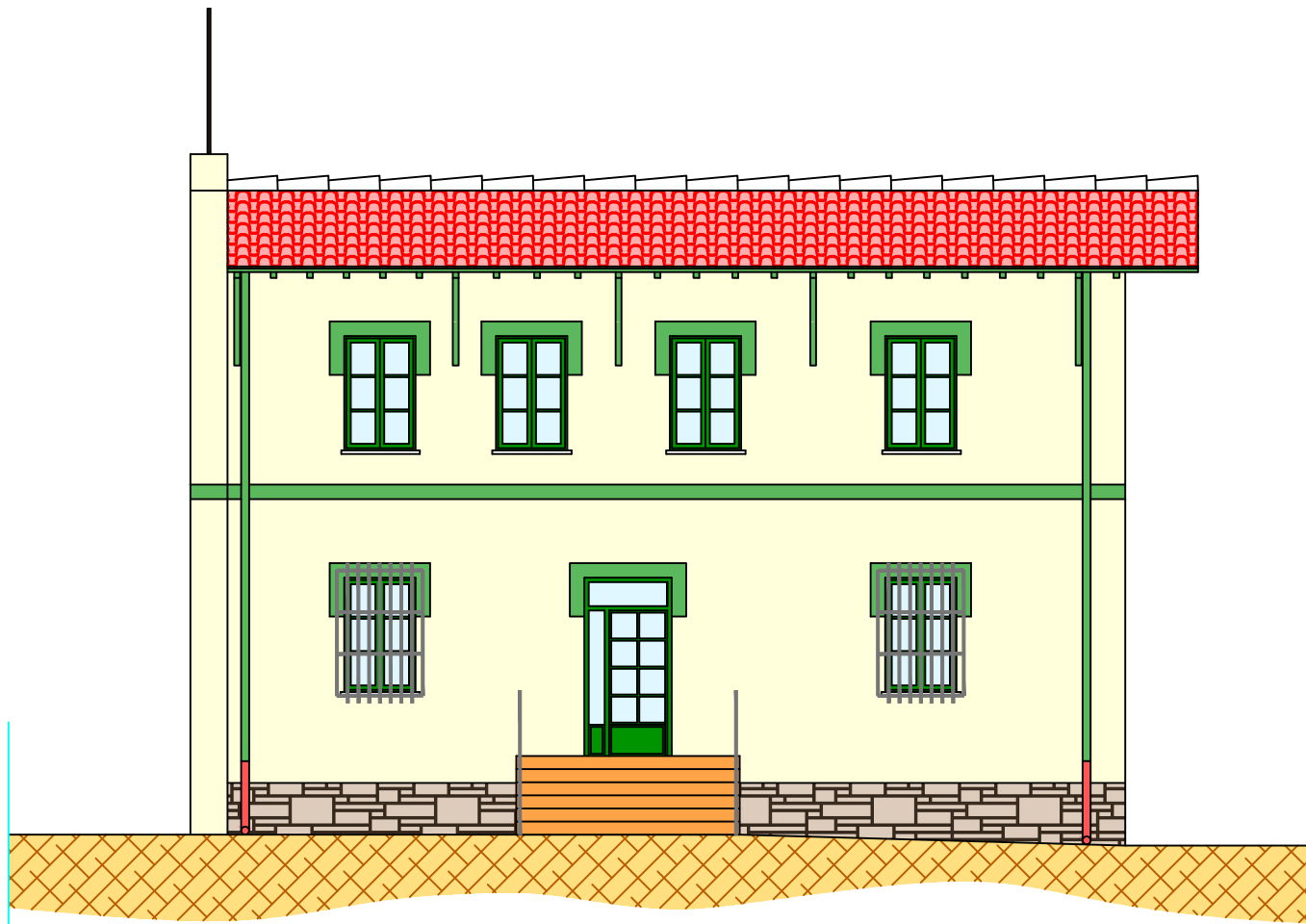
PLANTA BAJA
SUPERFICIES

SOCIEDAD 38,81 m²

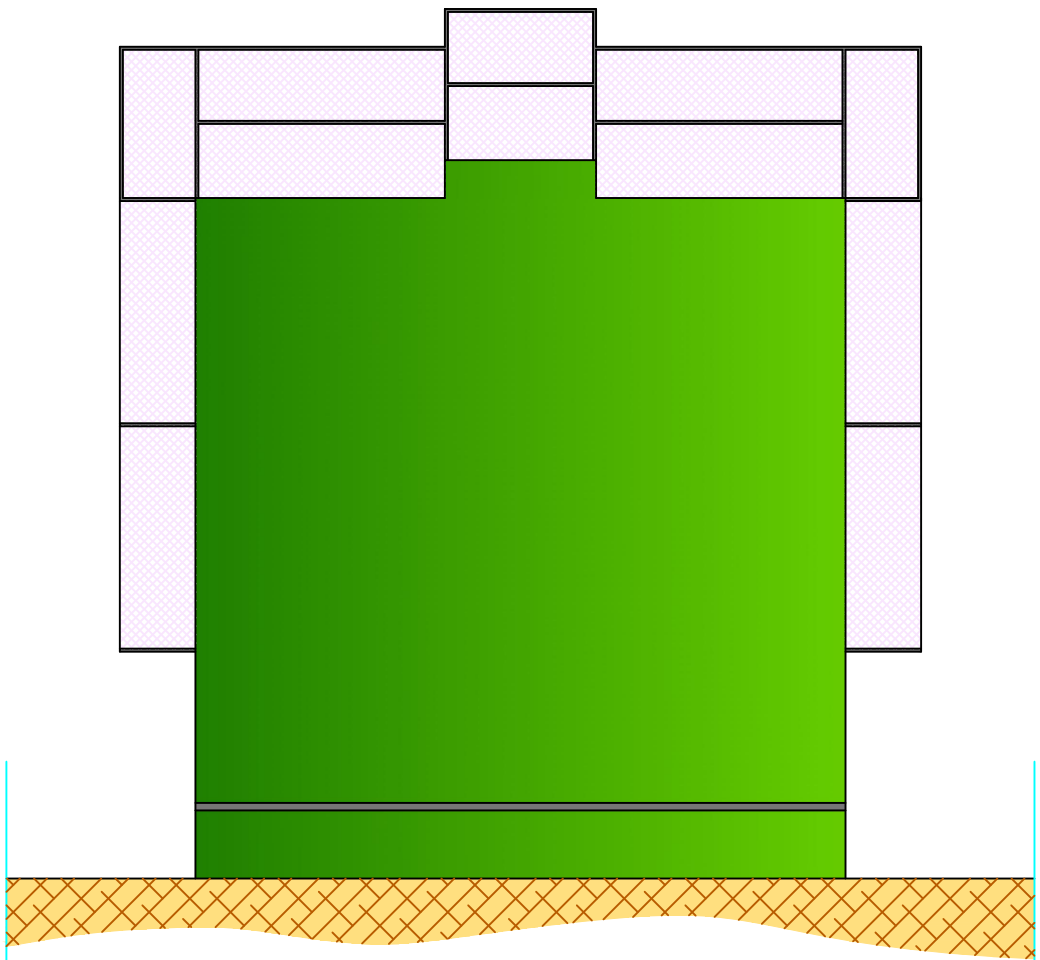


PLANTA PRIMERA
SUPERFICIES

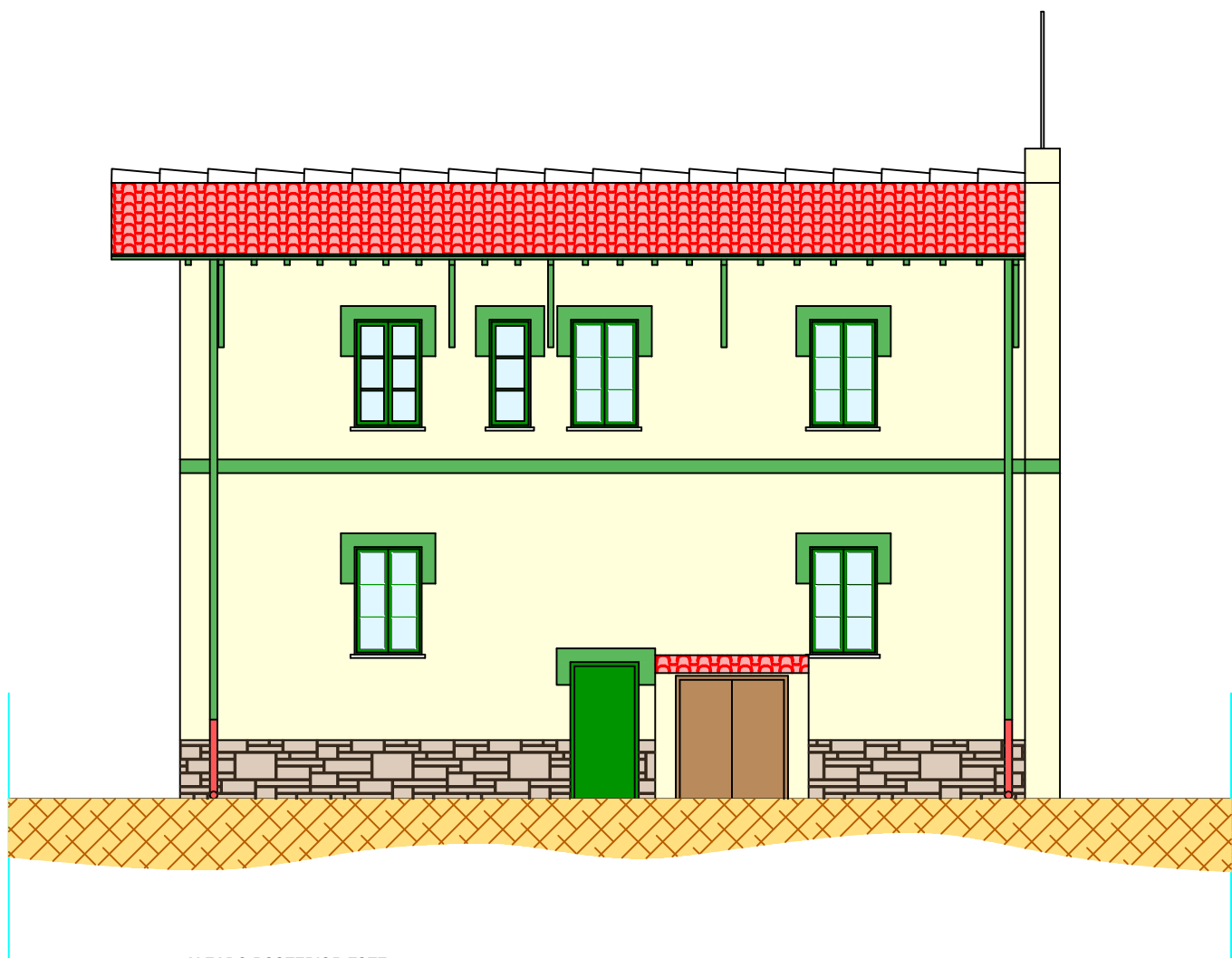
HABITACIÓN 1	13,51 m ²
HABITACIÓN 2	12,29 m ²
HABITACIÓN 3	8,95 m ²
HABITACIÓN 4	12,75 m ²
COCINA	8,58 m ²
SALÓN	12,98 m ²
BAÑO	3,63 m ²
DISTRIBUIDOR	5,83 m ²
TOTAL	78,52 m²



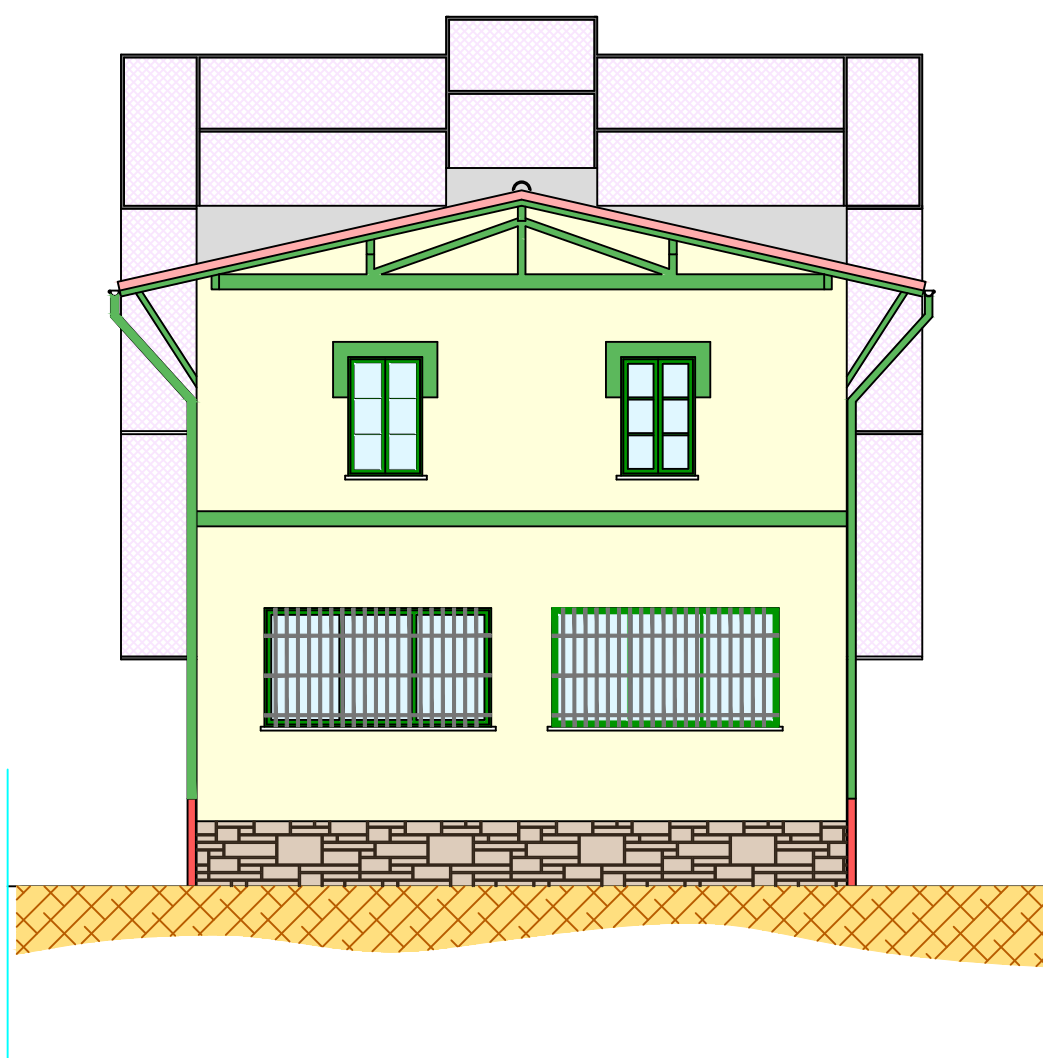
ALZADO PRINCIPAL (OESTE)



ALZADO LATERAL (NORTE)



ALZADO POSTERIOR ESTE



ALZADO LATERAL SUR

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO DE CONDICIONES

SEGÚN EL PLIEGO DE CONDICIONES DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO DE **“MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES EN EL VALLE DE LÓNGUIDA/LONGIDA (NAVARRA)”**

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

- MEDICIONES
- CUADRO DE PRECIOS Nº1
- CUADRO DE PRECIOS Nº2
- PRESUPUESTO

MEDICIONES

1 AÓS/AOS**1.1 REHABILITACIÓN CASA DEL CONCEJO****1.1.1 PAVIMENTO INTERIOR SOCIEDAD**

- 1 39,02 m² Demolición de pavimentos de madera+estructura**
 Demolición integral de pavimentos de madera sobre rastreles o equivalente, incluida la estructura portante, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Sociedad	1,00	7,65	5,10		39,02
Total ...					39,02

- 2 2,48 m³ Madera aserrada estructura de madera de pino, clase 3.2**
 Madera aserrada en estructura en fabricación y montaje de vigas, cabios, durmientes y cerchas, de distintas escuadras, incluso extremos moldurados en durmientes y solivos de aleros que se indiquen, i/p.p. de fijaciones mediante varillas roscadas y ampollas de epoxi cada 50 cm., preparación de la superficie de apoyo, roscados, rebajes, montaje, empalmes, entalladuras, etc. Realizado con madera de pino silvestre con una humedad inferior al 16%. Toda la madera a emplear será tratada en Autoclave mediante vacoslizado a nivel 3.2 NP 3, se aplicará un teñido en taller, previo al suministro a obra, a poro abierto en color similar a la existente, y se presentarán los certificados de garantía de 10 años.

Características de la madera:

- Madera aserrada
 - Clase resistente mínima C-18
 - Calidad ME2
 - La madera estará certificada, debiendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC.
 - Teñido en tono a elegir por la DF con tintes a poro abierto.
 - Certificación CE clasificando la madera como SECA.
- Medido el volumen de pieza realizado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	38,00	3,00	0,10	0,15	1,71
	1,00	8,60	0,30	0,30	0,77
Total ...					2,48

- 3 39,02 m² Tarima de roble 1ª calidad 9x2,2 cm+rodapié roble**
 Tarima de roble 1ª calidad, de 9x2,2 cm. de sección, i/p.p. de rastreles de pino 5x5 cm. recibidos y nivelados con yeso negro, rodapié de roble de 7 cm. y nudillos, acuchillado, lijado y tres manos de barniz de poliuretano P6/8, s/NTE-RSE-11.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Sociedad	1,00	7,65	5,10		39,02
				Total ...	39,02

1.1.2 AIREACIÓN, SANEAMIENTO Y EVACUACIÓN

- 1** **9,00 u** **Perforación piedra pasamuro D<=200mm,e=50-70cm,broca diamante**
 Perforación en fábrica de piedra para formación de pasamuros de 150 mm de diámetro nominal con un grueso de pared entre 50 y 70 cm con broca de diamante intercambiable

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Fecales	1,00				1,00
Ventilación	8,00				8,00
Total ...					9,00

- 2** **0,32 m²** **Rejilla intemperie acero galvanizado+esmalte+malla,aletas Z,fij. marc.**
 Reja de intemperie de aletas horizontal de acero galvanizado, imprimación wash-primer y esmaltado sintético, aletas en Z, con marco, y rejilla de malla mosquitera en interior y fijada al marco, rematada con mortero a la fachada exterior, totalmente instalado y probado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	8,00	0,20	0,20		0,32
Total ...					0,32

- 3** **1,00 Ud** **Desmontaje y gestión de tubería de fibrocemento con amianto**
 Desmontaje y gestión de tubería de fibrocemento con amianto, bajante de saneamiento, incluso tramitación de permisos con Gobierno de Navarra, análisis en un laboratorio homologado, para elaboración de Plan específico de desamiantado de adecuación del residuo (embalaje y etiquetado) y eliminación según legislación vigente, con carga y transporte de los residuos de fibrocemento mediante transporte homologado. Depósito de los residuos en vertedero homologado incluyendo el cañón de eliminación, con entrega de DSC y certificado de destrucción de residuos, incluso todos los elementos necesarios de protección de los trabajadores, (elementos de protección personal específicos para trabajos con riesgo de amianto, unidad de descontaminación de amianto, etc.) elementos de protección personal y ambiental, Pulverización mediante encapsulante y posterior aspiración en zona afectada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

- 4** **19,60 m** **Tubería PVC-U pared maciza,saneam.s/presión,DN=125mm,unión anilla elastom.,col.**
 Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 125 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	11,00			11,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	8,60			8,60
Total ...					19,60

- 5** **3,00 u** **Codo de PVC macho-hembra saneamiento 125 mm 15/87° teja, co-**
locado y probado
Codo de PVC macho-hembra saneamiento 125 mm de 15° a 87° teja, colocado y probado

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	3,00				3,00
Total ...					3,00

- 6** **1,00 u** **Reducción excéntrica saneamiento 125/160 mm teja, colocada y**
probada
Reducción excéntrica saneamiento 125/160 mm teja, colocada y probada

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

- 7** **1,00 u** **Codo de PVC macho-hembra saneamiento 160 mm 15/87° teja, co-**
locado y probado
Codo de PVC macho-hembra saneamiento 160 mm de 15° a 87° teja, colocado y probado

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

- 8** **2,00 m** **Tubería PVC-U pared maciza,saneam.s/presión,DN=160mm,unión**
anilla elastom.,col.
Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 160 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	2,00			2,00
Total ...					2,00

- 9** **1,00 u** **Conexión con tubería de saneamiento y/o pluviales existente**
Conexión con tubería de saneamiento y/o pluviales existente, incluso localización y piecerío totalmente colocada y probada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

10 1,00 u **Arqueta registro de 40x40 cm**
Arqueta registro de 40x40 cm de hormigón in situ, para acometida domiciliaria de saneamiento, con marco y tapa de fundición nodular, para 25 T (C-250) y con inscripción del servicio en castellano o euskera, incluso conexión a vivienda, totalmente acabada y probada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

1.1.3 PLANTA PRIMERA**1 88,16 m2 Protección horiz.huecos,red prot.caíd,hilo trez.,
D=4mm,80x80mm,cuerda perim.poliam.,D=12mm,anud.red**

Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	11,60	7,60		88,16
Total ...					88,16

2 1,00 u Tratamiento anticarcoma en tabla y solivería

Tratamiento anticarcoma en tabla y solivería de estructura de madera entre planta baja y primera

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

3 66,51 m² Demolición de pavimentos de madera, p.p./tabiquería+estructura

Demolición de pavimentos de madera sobre rastreles o equivalente, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero, y con p.p. de medios auxiliares y corte en tabiques.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Habitación 1	1,00	3,30	4,07		13,43
Habitación 2	1,00	4,21	2,90		12,21
Habitación 3	1,00	3,09	2,87		8,87
Distribuidor	1,00	5,72	1,02		5,83
Salón	1,00	3,91	3,30		12,90
Habitación 4	1,00	4,21	3,01		12,67
Rellano	1,00	1,20	0,50		0,60
Total ...					66,51

4 0,16 m³ Madera aserrada estructura de madera de pino, clase 2

Madera aserrada en estructura en fabricación y montaje de vigas, cabios, durmientes y cerchas, de distintas escuadras, incluso extremos moldurados en durmientes y solivos de aleros que se indiquen, i/p.p. de fijaciones mediante varillas roscadas y ampollas de epoxi cada 50 cm., preparación de la superficie de apoyo, roscados, rebajes, montaje, empalmes, entalladuras, etc. Realizado con madera de pino silvestre con una humedad inferior al 16%. Todas la madera a emplear será tratada en Autoclave mediante vacoslizado a nivel 2 NP 3, se aplicará un teñido en taller, previo al suministro a obra, a poro abierto en color similar a la existente, y se presentarán los certificados de garantía de 10 años.

Características de la madera:

- Madera aserrada
 - Clase resistente mínima C-18
 - Calidad ME2
 - La madera estará certificada, debiendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC.
 - Teñido en tono a elegir por la DF con tintes a poro abierto.
 - Certificación CE clasificando la madera como SECA.
- Medido el volumen de pieza realizado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	3,00	3,00	0,10	0,18	0,16
Total ...					0,16

5 83,22 m Recalce de tabiques por eliminación de tarima
Recalce de tabiques por eliminación de tarima

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Habitación 1	2,00	4,07			8,14
	2,00	3,30			6,60
Habitación 2	2,00	4,21			8,42
	2,00	2,90			5,80
Habitación 3	2,00	3,09			6,18
	2,00	2,87			5,74
Habitación 4	2,00	4,21			8,42
	2,00	3,01			6,02
Distribuidor	2,00	5,72			11,44
	2,00	1,02			2,04
Salón	2,00	3,91			7,82
	2,00	3,30			6,60
Total ...					83,22

6 66,51 m² Parq.flo.sintético,uso=elev.,cl.33,long.=2200 mm,ancho=243 mm,e=8 mm,base DVCOVER vinilo,unión

Parquet flotante con tablas multicapa sintéticas para uso elevado, clase 33 (UNE-EN 13329), de 2200 mm de longitud, de 243 mm de ancho, 8 mm de espesor, Hönnun Aqua Eche 2200x243x8 mm Honey AC6, o similar, con base de tablero de fibras de alta densidad, colocado sobre lámina de DVCOVER de vinilo de 1,5 mm de espesor.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Habitación 1	1,00	4,07	3,30		13,43
Habitación 2	1,00	4,21	2,90		12,21
Habitación 3	1,00	3,09	2,87		8,87
Habitación 4	1,00	4,21	3,01		12,67
Distribuidor	1,00	5,72	1,02		5,83
Salón	1,00	3,91	3,30		12,90
Rellano	1,00	1,20	0,50		0,60
Total ...					66,51

7 66,51 m² Entablado entrepalantas de madera machihembrada P-4, 30 mm

Tablero entrepalantas formado por entablado de madera aglomerada hidrófuga P-4, de 30 mm de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente (no incluido), colocado con fijaciones mecánicas (tornillos) cada 200 mm en los cantos y 300 mm en las juntas intermedias, incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Habitación 1	1,00	4,07	3,30		13,43
Habitación 2	1,00	4,21	2,90		12,21
Habitación 3	1,00	3,09	2,87		8,87
Habitación 4	1,00	4,21	3,01		12,67
Distribuidor	1,00	5,72	1,02		5,83
Salón	1,00	3,91	3,30		12,90
Rellano	1,00	1,20	0,50		0,60
Total ...					66,51

- 8** **3,00 m** **Perfil HDF, de 90 cm, Hönnun Aqua Eiche Honey, o similar**
 Perfil HDF, de 90 cm, Hönnun Aqua Eiche Honey, o similar, colocado sobre lámina de DVCOVER de vinilo de 1,5 mm de espesor, en umbrales

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Entrada principal	1,00	1,00			1,00
Cocina	1,00	1,00			1,00
Baño	1,00	1,00			1,00
Total ...					3,00

- 9** **85,42 m** **Zócalo madera hidrófugo, Hönnun Aqua Eiche Honey, col.+tacos+torn.**
 Zócalo de madera de tablero hidrófugo de 2200x80x15 mm, modelo Hönnun Aqua Eiche Honey, colocado con tacos de expansión y tornillos

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Habitación 1	2,00	4,07			8,14
	2,00	3,30			6,60
Habitación 2	2,00	4,21			8,42
	2,00	2,90			5,80
Habitación 3	2,00	3,09			6,18
	2,00	2,87			5,74
Habitación 4	2,00	4,21			8,42
	2,00	3,01			6,02
Distribuidor	2,00	5,72			11,44
	2,00	1,02			2,04
Salón	2,00	3,91			7,82
	2,00	3,30			6,60
Rellano	1,00	1,20			1,20
	2,00	0,50			1,00
Total ...					85,42

- 10** **249,66 m²** **Pintado vert. int.,+pintura plástica liso,1fondo+2acab.+3 colores**

Pintado de paramento vertical interior, con pintura plástica con acabado liso, con una capa de fondo diluida, y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Habitación 1	2,00	4,07		3,00	24,42
	2,00	3,30		3,00	19,80
Habitación 2	2,00	4,21		3,00	25,26
	2,00	2,90		3,00	17,40
Habitación 3	2,00	3,09		3,00	18,54
	2,00	2,87		3,00	17,22
Habitación 4	2,00	4,21		3,00	25,26
	2,00	3,01		3,00	18,06
Distribuidor	2,00	5,72		3,00	34,32
	2,00	1,02		3,00	6,12
Salón	2,00	3,91		3,00	23,46
	2,00	3,30		3,00	19,80
Total ...					249,66

- 11** **176,32 m²** **Aislamiento con placa semirrígida de lana de vidrio para aislamientos (MW) lana de vidrio, de espesor 50 mm con una conductividad térmica $\leq 0,039$ W/mK, resistencia térmica $\geq 1,282$ m².K/W con papel kraft con polietileno, colocado con fijaciones mecánicas**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Suelo y techo	2,00	11,60	7,60		176,32
Total ...					176,32

1.1.4 CARPINTERÍA EXTERIOR

- 1 9,00 Ud Ventana V-1 de dos hojas SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, 980x1570 mm**
- Suministro de carpintería de roble dorado interior con refuerzo de acero en el exterior, consistente en:
Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 980 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20. Incluso transporte, desmantelamiento de carpintería existente, con retirada a vertedero autorizado, montaje de la nueva, con sellado de espuma de poliuretano entre muro y carpintería, colocación de vierteaguas y jambas, acristalamiento, medios auxiliares necesarios. Totalmente colocada y puesta a punto.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	9,00				9,00
Total ...					9,00

- 2 1,00 Ud Ventana V-1 de dos hojas SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, 600x1570 mm**
- Suministro de carpintería de roble dorado interior con refuerzo de acero en el exterior, consistente en:
Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 600 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20. Incluso transporte, desmantelamiento de carpintería existente, con retirada a vertedero autorizado, montaje de la nueva, con sellado de espuma de poliuretano entre muro y carpintería, colocación de vierteaguas y jambas, acristalamiento, medios auxiliares necesarios. Totalmente colocada y puesta a punto.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

1.1.5 FACHADAS EXTERIORES**1 375,20 m3 Mont.+desmont.andamio/apunt.met.,h<=10m**

Montaje y desmontaje de andamio con apuntalamiento metálico, de 10 m de altura, como máximo, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. E incluido el certificado de montaje.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,00	12,85	1,00	8,00	205,60
	2,00	10,60	1,00	8,00	169,60
Total ...					375,20

2 357,27 m² Limpieza param.vert. piedra,aplicación agua nebuliz.24h, chorro agua a presión+cepillo

Limpieza de paramento vertical de piedra con aplicación durante 24 horas de agua nebulizada con boquillas cónicas de atomización hidráulica, con orificio de salida de 0,41 a 0,76 micras, y diámetro de gota de 80 a 120 micras, y barrido posterior con chorro agua a presión y cepillo

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Alzados Este/Oeste	2,00	12,85		7,88	202,52
Lateral Sur	1,00	8,60		8,03	69,06
Lateral Sur	0,80	8,60		1,06	7,29
Lateral Norte	1,00	8,60		9,00	77,40
Lateral Norte	1,00	2,00		0,50	1,00
Total ...					357,27

3 357,27 m² Pintado vert. ext. cemento+imprimación látex diluido+2acabado, 3 colores

Pintado de paramento vertical exterior de cemento, tres colores diferentes, con una capa de imprimación al látex diluido y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Alzados Este/Oeste	2,00	12,85		7,88	202,52
Lateral Sur	1,00	8,60		8,03	69,06
Lateral Sur	0,80	8,60		1,06	7,29
Lateral Norte	1,00	8,60		9,00	77,40
Lateral Norte	1,00	2,00		0,50	1,00
Total ...					357,27

4 8,60 m Escás de pletina metálica, anchura 15 cm

Líneas de falta en frontón, escás, de pletina metálica recibida a la pared con tacos Hilti, con un anchura mínima de 15 cm.

1.1.6 REPARACIÓN GRIETAS

- 1100,00 Ud Reparación de fisuras o grietas con grapa de acero inoxidable zin- cada
- Reparación de fisuras o grietas mediante:
Apertura de canalización y su limpieza con aire a presión, para el aloja- miento de refuerzo metáico, Teais Grap dentada de acero inoxidable zincado, de 80 cm de longitud, separadas cada 30-50 cm, y dispuestas perpendicularmente a la fisura o grieta.
Colocación de la grapa en el interior de la canalización y a uno 25 mm de la cara externa, y posterior relleno del resto de la abertura con Epoais H, adhesivo epoxi que se presenta en dos componentes que se mezclan antes de su utilización. Con consistencia pastosa tixotropica, lo que le permite adherir piezas entre sí tanto en vertical como en hori- zontal, y aporta cierta capacidad de relleno.
Relleno del resto de la fisura o grieta con Revogacal, revoco de cal tra- dicional constituido por un mortero seco en polvo, coloreado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Exterior	45,00				45,00
Interior	55,00				55,00
Total ...					100,00

2 SEGURIDAD Y SALUD**7.1 PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

- 1 5,00 u Casco seguridad,p/uso normal,anti golpes,PE,p<=400g**
Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	5,00				5,00
Total ...					5,00

- 2 5,00 u Gafas antiimp.st.,montura univ.,visor transp.c/empañam.**
Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	5,00				5,00
Total ...					5,00

- 3 1,00 u Pantalla p/sold.eléc.,marco abat.,soporte poliés.refo.FV.vulcan. e=1,35mm,visor inactínico**
Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactínico semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

- 4 5,00 u Protector auditivo tapón espuma**
Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	5,00				5,00
Total ...					5,00

- 5 165,00 u Mascarilla**
Mascarilla según UNE-EN 14683:2019

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Fórmula</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	5.00*22.00*1.5	165,00
Total ...			165,00

- 6** **1,00 u** **Guantes material aisl.,p/trabajos eléctricos,cl.0,logotipo rojo,tensión máx.1000V**
 Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

- 7** **5,00 u** **Guantes protección c/riesgos mecánicos nivel 5**
 Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos muy agresivos nivel 5, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	5,00				5,00
Total ...					5,00

- 8** **5,00 u** **Guantes p/uso gral.,piel+algodón,suj.muñeca**
 Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior, y sujeción elástica en la muñeca

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	5,00				5,00
Total ...					5,00

- 9** **5,00 u** **Par botasbajas,seguridad industrial,p/trabajos construcción,resist.humed.,piel rectific.,punt.metál.+s**
 Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	5,00				5,00
Total ...					5,00

- 10** **3,00 u** **Sistema anticaída con arnés anticaída+tirantes,incorp.subsist.tipo retráctil**
 Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo retráctil, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 360

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	3,00				3,00
Total ...					3,00

- 11** **5,00 u** **Mono trabajo,poliést./algod.,bols.ext.**
 Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	5,00				5,00
Total ...					5,00

- 12** **5,00 u** **Chaleco reflectante,tiras reflect.cint./pec./espa.**
 Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	5,00				5,00
Total ...					5,00

7.2 **PROTECCIÓN COLECTIVA**

- 1 6,00 h **Brigada segur.p/mantenim.+repos.protec.**
 Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Fórmula</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	1.00*4.00*1.5	6,00
Total ...			6,00

- 2 1,00 u **Extintor polvo seco,6kg,presión incorpo.pintado,soporte/des-mont.incl.**
 Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

7.3

SEÑALIZACIÓN, VALLADO Y BALIZAMIENTO

- 1** **50,00 m** **Valla móvil h=2m acero galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+marco 3,5x2mtubo+pies horm.,desmont.**
 Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electro-soldada de 90x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de D, marco de 3,5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	50,00			50,00
Total ...					50,00

- 2** **6,00 m** **Peldaño metálicoprefab.provisional obra,huella=23cm,col.des-mont.inc.**
 Peldaño metálico prefabricado para peldañado provisional de obra, de 23 cm de huella, colocado y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	4,00		1,50		6,00
Total ...					6,00

- 3** **2,00 u** **Placa pintura reflectante triangular lado=70cm,fij.mec.+desmont.**
 Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,00				2,00
Total ...					2,00

- 4** **2,00 u** **Placa pintura reflectante circ.,D=60cm,fij.mec.+desmont.**
 Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,00				2,00
Total ...					2,00

- 5** **2,00 u** **Placa seguridad laboral,acero serigraf.,40x33cm,fij.mec.+desmont.**
 Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,00				2,00
Total ...					2,00

6	1,00 u	Señal indicativa ubicación ext.inc.,normaliz.,pictogr.blanco s/rojo, forma rectang/cuad.,lado mayor 1 Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 10 cm, para ser vista hasta 3 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido
---	--------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
			Total ...		1,00

7.4

EQUIPAMIENTOS

- 1 1,50 @m Alquiler módulo prefabricado sanitarios 2,4x2,4x2,3m,inst.fontan.+eléctr.**

Alquiler módulo prefabricado de sanitarios de 2,4x2,4x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado, con instalación de fontanería, 1 lavabo colectivo con 2 grifos, 1 placa turca, 2 duchas, espejo y complementos de baño, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,50				1,50
Total ...					1,50

- 2 1,50 @m Alquiler módulo prefabricado vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.eléc.**

Alquiler de módulo prefabricado de vestidores de 8,2x2,5x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,50				1,50
Total ...					1,50

- 3 1,50 @m Alquiler módulo prefabricado comedor 4x2,3x2,6m,inst.fontan.+eléctr.**

Alquiler módulo prefabricado de comedor de 4x2,3x2,6 m de panel de acero lacado y aislamiento de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación de fontanería, fregadero de 1 seno con grifo y encimera, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,50				1,50
Total ...					1,50

- 4 1,33 u Armario metálico, indiv., 0,4x0,5x1,8m, col.+desmont.incluido**

Armario metálico individual de doble compartimento interior, de 0,4x0,5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Fórmula</u>	<u>Parcial</u>
	4,00	1/3	1,33
Total ...			1,33

- 5 0,50 u Banco madera, p/3pers., col.+desmont.incluido**

Banco de madera con capacidad para 3 personas, colocado y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Fórmula</u>	<u>Parcial</u>
	2,00	1/4	0,50
Total ...			0,50

- 6 0,25 u **Mesa madera tablero melamina,3,5mx0,8m,p/10pers.,col.+desmont.incluido**
Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Fórmula</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	1/4	0,25
Total ...			0,25

- 7 0,50 u **Nevera eléctrica 100l,col.+desmont.incluido**
Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, colocada y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Fórmula</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	1/2	0,50
Total ...			0,50

- 8 0,50 u **Horno microondas p/comidas,col.+desmont.incluido**
Horno microondas para calentar comidas, colocado y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Fórmula</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	1/2	0,50
Total ...			0,50

- 9 1,00 u **Recipiente p/basuras,100l,col.+desmont.incluido**
Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

- 10 1,00 u **Colgador ducha col.+desmont.incluido**
Colgador para ducha, colocado y con el desmontaje incluido

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

- 11** **1,00 u** **Botiquín armario+contenido según orden.SyS**
 Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

- 12** **2,00 u** **Botiquín portátil urg.+contenido según orden.SyS**
 Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,00				2,00
Total ...					2,00

- 13** **6,00 u** **Material sanitario botiquín+contenido según orden.SyS**
 Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Fórmula</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	1.50*4.00	6,00
Total ...			6,00

- 14** **12,00 h** **Mano obra,limpieza+conservación instalaciones**
 Mano de obra para limpieza y conservación de las instalaciones

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Fórmula</u>	<u>Parcial</u>
	1,00	2.00*4.00*1.50	12,00
Total ...			12,00

GESTIÓN DE RESIDUOS

Gestión de Residuos según Anejo de Proyecto

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
			Total ...		1,00

CUADRO DE PRECIOS Nº1

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
1	Ud	Desmontaje y gestión de tubería de fibrocemento con amianto, bajante de saneamiento, incluso tramitación de permisos con Gobierno de Navarra, análisis en un laboratorio homologado, para elaboración de Plan específico de desamiantado de adecuación del residuo (embalaje y etiquetado) y eliminación según legislación vigente, con carga y transporte de los residuos de fibrocemento mediante transporte homologado. Depósito de los residuos en vertedero homologado incluyendo el canón de eliminación, con entrega de DSC y certificado de destrucción de residuos, incluso todos los elementos necesarios de protección de los trabajadores, (elementos de protección personal específicos para trabajos con riesgo de amianto, unidad de descontaminación de amianto, etc.) elementos de protección personal y ambiental, Pulverización mediante encapsulante y posterior aspiración en zona afectada.	Mil ocho euros con noventa y cuatro cents.	1.008,94
2	m ²	Demolición integral de pavimentos de madera sobre rastreles o equivalente, incluida la estructura portante, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	Diez euros con sesenta y un cents.	10,61
3	m ²	Demolición de pavimentos de madera sobre rastreles o equivalente, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero, y con p.p. de medios auxiliares y corte en tabiques.	Dieciséis euros con cincuenta y un cents.	16,51
4	m ³	Madera aserrada en estructura en fabricación y montaje de vigas, cabios, durmientes y cerchas, de distintas escuadras, incluso extremos moldurados en durmientes y solivos de aleros que se indiquen, i/p.p. de fijaciones mediante varillas roscadas y		

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
4		ampollas de epoxi cada 50 cm., preparación de la superficie de apoyo, roscados, rebajes, montaje, empalmes, entalladuras, etc. Realizado con madera de pino silvestre con una humedad inferior al 16%. Todas la madera a emplear será tratada en Autoclave mediante vacoslizado a nivel 2 NP 3, se aplicará un teñido en taller, previo al suministro a obra, a poro abierto en color similar a la existente, y se presentarán los certificados de garantía de 10 años. Características de la madera: - Madera aserrada - Clase resistente mínima C-18 - Calidad ME2 - La madera estará certificada, debiendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC. - Teñido en tono a elegir por la DF con tintes a poro abierto. - Certificación CE clasificando la madera como SECA. Medido el volumen de pieza realizado.	Mil veintiocho euros con noventa y dos cents.	1.028,92
5	m ³	Madera aserrada en estructura en fabricación y montaje de vigas, cabios, durmientes y cerchas, de distintas escuadras, incluso extremos mol durados en durmientes y solivos de aleros que se indiquen, i/p.p. de fijaciones mediante varillas roscadas y ampollas de epoxi cada 50 cm., preparación de la superficie de apoyo, roscados, rebajes, montaje, empalmes, entalladuras, etc. Realizado con madera de pino silvestre con una humedad inferior al 16%. Todas la madera a emplear será tratada en Autoclave mediante vacoslizado a nivel 3.2 NP 3, se aplicará un teñido en taller, previo al suministro a obra, a poro abierto en color similar a la existente, y se presentarán los certificados de garantía de 10 años. Características de la madera: - Madera aserrada - Clase resistente mínima C-18 - Calidad ME2 - La madera estará certificada, de-		

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
5		biendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC. - Teñido en tono a elegir por la DF con tintes a poro abierto. - Certificación CE clasificando la madera como SECA. Medido el volumen de pieza realizado.	Mil setenta y tres euros con cuarenta y cuatro cents.	1.073,44
6	m ²	Tablero entrepalantas formado por entablado de madera aglomerada hidrófuga P-4, de 30 mm de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente (no incluido), colocado con fijaciones mecánicas (tornillos) cada 200 mm en los cantos y 300 mm en las juntas intermedias, incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.	Treinta y siete euros con diecinueve cents.	37,19
7	u	Tratamiento anticarcoma en tabla y solivería de estructura de madera entre planta baja y primera	Tres mil euros.	3.000,00
8	m	Recalce de tabiques por eliminación de tarima	Diecisiete euros con setenta y cuatro cents.	17,74
9	m ²	Aislamiento con placa semirrígida de lana de vidrio para aislamientos (MW) lana de vidrio, de espesor 50 mm con una conductividad térmica $\leq 0,039$ W/mK, resistencia térmica $\geq 1,282$ m ² .K/W con papel kraft con polietileno, colocado con fijaciones mecánicas	Doce euros con cuarenta y dos cents.	12,42
10	m ²	Pintado de paramento vertical interior, con pintura plástica con acabado liso, con una capa de fondo diluida, y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.		

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Cuatro euros con cuarenta y nueve cents.	4,49
11	m ²	Pintado de paramento vertical exterior de cemento, tres colores diferentes, con una capa de imprimación al látex diluido y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	Doce euros con cuarenta y tres cents.	12,43
12	m ²	Tarima de roble 1ª calidad, de 9x2,2 cm. de sección, i/p.p. de rastreles de pino 5x5 cm. recibidos y nivelados con yeso negro, rodapié de roble de 7 cm. y nudillos, acuchillado, lijado y tres manos de barniz de poliuretano P6/8, s/NTE-RSE-11.	Ciento treinta y siete euros con siete cents.	137,07
13	m ²	Parquet flotante con tablas multicapa sintéticas para uso elevado, clase 33 (UNE-EN 13329), de 2200 mm de longitud, de 243 mm de ancho, 8 mm de espesor, Hönnun Aqua Eiche 2200x243x8 mm Honey AC6, o similar, con base de tablero de fibras de alta densidad, colocado sobre lámina de DVCOVER de vinilo de 1,5 mm de espesor.	Cuarenta y siete euros con sesenta y seis cents.	47,66
14	m	Perfil HDF, de 90 cm, Hönnun Aqua Eiche Honey, o similar, colocado sobre lámina de DVCOVER de vinilo de 1,5 mm de espesor, en umbrales	Quince euros con ochenta y cuatro cents.	15,84
15	m	Zócalo de madera de tablero hidrófugo de 2200x80x15 mm, modelo Hönnun Aqua Eiche Honey, colocado con tacos de expansión y tornillos	Nueve euros con cuarenta y nueve cents.	9,49

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
16	m ²	Reja de intemperie de aletas horizontal de acero galvanizado, imprimación wash-primer y esmaltado sintético, aletas en Z, con marco, y rejilla de malla mosquitera en interior y fijada al marco, rematada con mortero a la fachada exterior, totalmente instalado y probado.	Cuatrocientos dos euros con treinta y cinco cents.	402,35
17	m	Líneas de falta en frontón, escás, de pletina metálica recibida a la pared con tacos Hilti, con un anchura mínima de 15 cm.	Quince euros con treinta y tres cents.	15,33
18	Ud	Reparación de fisuras o grietas mediante: Apertura de canalización y su limpieza con aire a presión, para el alojamiento de refuerzo metáico, Teais Grap dentada de acero inoxidable zincado, de 80 cm de longitud, separadas cada 30-50 cm, y dispuestas perpendicularmente a la fisura o grieta. Colocación de la grapa en el interior de la canalización y a uno 25 mm de la cara externa, y posterior relleno del resto de la abertura con Epoais H, adhesivo epoxi que se presenta en dos componentes que se mezclan antes de su utilización. Con consistencia pastosa tixotropica, lo que le permite adherir piezas entre sí tanto en vertical como en horizontal, y aporta cierta capacidad de relleno. Relleno del resto de la fisura o grieta con Revogacal, revoco de cal tradicional constituido por un mortero seco en polvo, coloreado.	Cuarenta y cuatro euros con noventa y tres cents.	44,93
19	u	Perforación en fábrica de piedra para formación de pasamuros de 150 mm de diámetro nominal con un grueso de pared entre 50 y 70 cm con broca de diamante intercambiable	Cien euros con noventa y cuatro cents.	100,94

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
20	m3	Montaje y desmontaje de andamio con apuntalamiento metálico, de 10 m de altura, como máximo, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. E incluido el certificado de montaje.	Quince euros con cuarenta cents.	15,40
21	m²	Limpieza de paramento vertical de piedra con aplicación durante 24 horas de agua nebulizada con boquillas cónicas de atomización hidráulica, con orificio de salida de 0,41 a 0,76 micras, y diámetro de gota de 80 a 120 micras, y barrido posterior con chorro agua a presión y cepillo	Seis euros con ochenta y tres cents.	6,83
22	u	Arqueta registro de 40x40 cm de hormigón in situ, para acometida domiciliaria de saneamiento, con marco y tapa de fundición nodular, para 25 T (C-250) y con inscripción del servicio en castellano o euskera, incluso conexión a vivienda, totalmente acabada y probada.	Ciento noventa y cuatro euros con noventa y tres cents.	194,93
23	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 125 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada	Diez euros con treinta y seis cents.	10,36
24	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 160 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada	Catorce euros con cuarenta cents.	14,40

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
25	u	Codo de PVC macho-hembra saneamiento 125 mm de 15° a 87° teja, colocado y probado	Nueve euros con setenta y cuatro cents.	9,74
26	u	Codo de PVC macho-hembra saneamiento 160 mm de 15° a 87° teja, colocado y probado	Doce euros con veintisiete cents.	12,27
27	u	Reducción excéntrica saneamiento 125/160 mm teja, colocada y probada	Diez euros con ochenta cents.	10,80
28	u	Conexión con tubería de saneamiento y/o pluviales existente, incluso localización y piecerío totalmente colocada y probada.	Doscientos dieciocho euros con sesenta y ocho cents.	218,68
29	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	Seis euros con treinta y tres cents.	6,33
30	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	Seis euros con treinta y cinco cents.	6,35
31	u	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175	Ocho euros con sesenta y cuatro cents.	8,64
32	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	Veinticuatro cents.	0,24

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
33	u	Mascarilla según UNE-EN 14683: 2019	Veintiún cents.	0,21
34	u	Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior, y sujeción elástica en la muñeca	Un euro con cuarenta y ocho cents.	1,48
35	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos muy agresivos nivel 5, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	Seis euros con cuarenta y siete cents.	6,47
36	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420	Treinta y dos euros con once cents.	32,11
37	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	Veinticuatro euros con ochenta y ocho cents.	24,88
38	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo retráctil, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 360	Ciento ochenta y un euros con veintisiete cents.	181,27
39	u	Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores	Diez euros con diez cents.	10,10

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
40	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	Diecinueve euros con veintiséis cents.	19,26
41	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	Diecinueve euros con cincuenta y cinco cents.	19,55
42	h	Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones	Treinta y nueve euros con treinta y cinco cents.	39,35
43	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de D, marco de 3,5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido	Dos euros con ochenta y seis cents.	2,86
44	m	Peldaño metálico prefabricado para peldañado provisional de obra, de 23 cm de huella, colocado y con el desmontaje incluido	Doce euros con ochenta y ocho cents.	12,88
45	u	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	Cincuenta y cuatro euros con setenta y siete cents.	54,77
46	u	Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	Sesenta y un euros con veinte cents.	61,20

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
47	u	Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido	Veintidós euros con ochenta cents.	22,80
48	u	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 10 cm, para ser vista hasta 3 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	Veinticinco euros con treinta y nueve cents.	25,39
49	u	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	Cuarenta y cinco euros con cincuenta y ocho cents.	45,58
50	mes	Alquiler módulo prefabricado de sanitarios de 2,4x2,4x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado, con instalación de fontanería, 1 lavabo colectivo con 2 grifos, 1 placa turca, 2 duchas, espejo y complementos de baño, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	Ciento treinta y tres euros con cuarenta y cinco cents.	133,45
51	mes	Alquiler de módulo prefabricado de vestidores de 8,2x2,5x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	Ciento ochenta y un euros con ochenta y nueve cents.	181,89

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
52	mes	Alquiler módulo prefabricado de comedor de 4x2,3x2,6 m de panel de acero lacado y aislamiento de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación de fontanería, fregadero de 1 seno con grifo y encimera, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	Ciento diecisiete euros con un cent.	117,01
53	u	Armario metálico individual de doble compartimento interior, de 0,4x0,5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido	Sesenta y un euros con cincuenta y un cents.	61,51
54	u	Banco de madera con capacidad para 3 personas, colocado y con el desmontaje incluido	Quince euros con cincuenta y nueve cents.	15,59
55	u	Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido	Treinta y un euros con diecisiete cents.	31,17
56	u	Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, colocada y con el desmontaje incluido	Ciento diecisiete euros con setenta y ocho cents.	117,78
57	u	Horno microondas para calentar comidas, colocado y con el desmontaje incluido	Noventa y siete euros con treinta y dos cents.	97,32
58	u	Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido	Cincuenta y ocho euros con cuatro cents.	58,04
59	u	Colgador para ducha, colocado y con el desmontaje incluido		

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Un euro con noventa y ocho cents.	1,98
60	u	Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	Ciento veintitrés euros con noventa y siete cents.	123,97
61	u	Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	Ciento veintitrés euros con veintitrés cents.	123,23
62	u	Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	Dieciocho euros con cincuenta y cuatro cents.	18,54
63	h	Mano de obra para limpieza y conservación de las instalaciones	Diecisiete euros con cincuenta y cuatro cents.	17,54
64	u	Gestión de Residuos según Anejo de Proyecto	Quinientos nueve euros con treinta y un cents.	509,31
65	Ud	Suministro de carpintería de roble dorado interior con refuerzo de acero en el exterior, consistente en: Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 980 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20. Incluso transporte, desmantelamiento de carpintería existente, con retirada a vertedero autorizado, montaje de la nueva, con sellado de espuma de poliuretano		

<u>Núm</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
±		entre muro y carpintería, colocación de vierteaguas y jambas, acristalamiento, medios auxiliares necesarios. Totalmente colocada y puesta a punto.	Setecientos cuarenta y cinco euros con cincuenta cents.	745,50
66	Ud	Suministro de carpintería de roble dorado interior con refuerzo de acero en el exterior, consistente en: Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 600 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20. Incluso transporte, desmantelamiento de carpintería existente, con retirada a vertedero autorizado, montaje de la nueva, con sellado de espuma de poliuretano entre muro y carpintería, colocación de vierteaguas y jambas, acristalamiento, medios auxiliares necesarios. Totalmente colocada y puesta a punto.	Quinientos sesenta euros.	560,00

Burlada, 30 de Septiembre de 2021

EL INGENIERO DE CC. CC. Y PP.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Juan', followed by a large, stylized flourish that loops around and ends in a small hook.

Fdo.: Juan Bautista Guallart Vega.

CUADRO DE PRECIOS Nº2

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
1	Ud	Desmontaje y gestión de tubería de fibrocemento con amianto, bajante de saneamiento, incluso tramitación de permisos con Gobierno de Navarra, análisis en un laboratorio homologado, para elaboración de Plan específico de desamiantado de adecuación del residuo (embalaje y etiquetado) y eliminación según legislación vigente, con carga y transporte de los residuos de fibrocemento mediante transporte homologado. Depósito de los residuos en vertedero homologado incluyendo el canon de eliminación, con entrega de DSC y certificado de destrucción de residuos, incluso todos los elementos necesarios de protección de los trabajadores, (elementos de protección personal específicos para trabajos con riesgo de amianto, unidad de descontaminación de amianto, etc.) elementos de protección personal y ambiental, Pulverización mediante encapsulante y posterior aspiración en zona afectada.	
		Varios	1.008,9400
		TOTAL	1.008,94
2	m²	Demolición integral de pavimentos de madera sobre rastreles o equivalente, incluida la estructura portante, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra	6,8278
		Maquinaria	3,7846
		Suma	10,6124
		Redondeo	-0,0024
		TOTAL	10,61
3	m²	Demolición de pavimentos de madera sobre rastreles o equivalente, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero, y con p.p. de medios auxiliares y corte en tabiques.	
		Mano de obra	12,7119
		Maquinaria	3,7941
		Suma	16,5060
		Redondeo	0,0040
		TOTAL	16,51

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
4	m³	Madera aserrada en estructura en fabricación y montaje de vigas, cabios, durmientes y cerchas, de distintas es- cuaras, incluso extremos moldurados en durmientes y solivos de aleros que se indiquen, i/p.p. de fijaciones me- diante varillas roscadas y ampollas de epoxi cada 50 cm., preparación de la superficie de apoyo, roscados, re- bajes, montaje, empalmes, entalladuras, etc. Realizado con madera de pino silvestre con una humedad inferior al 16%. Todas la madera a emplear será tratada en Auto- clave mediante vacoslizado a nivel 2 NP 3, se aplicará un teñido en taller, previo al suministro a obra, a poro abierto en color similar a la existente, y se presentarán los certificados de garantía de 10 años. Características de la madera: - Madera aserrada - Clase resistente mínima C-18 - Calidad ME2 - La madera estará certificada, debiendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC. - Teñido en tono a elegir por la DF con tintes a poro abierto. - Certificación CE clasificando la madera como SECA. Medido el volumen de pieza realizado.	
		Mano de obra	41,0123
		Materiales	966,6950
		Maquinaria	21,2169
		Suma	1.028,9242
		Redondeo	-0,0042
		TOTAL	1.028,92
5	m³	Madera aserrada en estructura en fabricación y montaje de vigas, cabios, durmientes y cerchas, de distintas es- cuaras, incluso extremos moldurados en durmientes y solivos de aleros que se indiquen, i/p.p. de fijaciones me- diante varillas roscadas y ampollas de epoxi cada 50 cm., preparación de la superficie de apoyo, roscados, re- bajes, montaje, empalmes, entalladuras, etc. Realizado con madera de pino silvestre con una humedad inferior al 16%. Todas la madera a emplear será tratada en Auto- clave mediante vacoslizado a nivel 3.2 NP 3, se aplicará un teñido en taller, previo al suministro a obra, a poro abierto en color similar a la existente, y se presentarán los certificados de garantía de 10 años. Características de la madera: - Madera aserrada - Clase resistente mínima C-18 - Calidad ME2 - La madera estará certificada, debiendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin	

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
		perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC. - Teñido en tono a elegir por la DF con tintes a poro abierto. - Certificación CE clasificando la madera como SECA. Medido el volúmen de pieza realizado.	
		Mano de obra	41,0110
		Materiales	1.011,2171
		Maquinaria	21,2162
		Suma	1.073,4443
		Redondeo	-0,0043
		TOTAL	1.073,44
6	m²	Tablero entrepalantas formado por entablado de madera aglomerada hidrófuga P-4, de 30 mm de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente (no incluido), colocado con fijaciones mecánicas (tornillos) cada 200 mm en los cantos y 300 mm en las juntas intermedias, incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.	
		Mano de obra	10,3016
		Materiales	25,8187
		Maquinaria	1,0659
		Suma	37,1862
		Redondeo	0,0038
		TOTAL	37,19
7	u	Tratamiento anticarcoma en tabla y solivería de estructura de madera entre planta baja y primera	
		Mano de obra	0,0000
		Materiales	0,0000
		Maquinaria	0,0000
		Varios	0,0000
		Subcontratos	0,0000
		Suma	0,0000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	3.000,00
8	m	Recalce de tabiques por eliminación de tarima	
		Mano de obra	10,3646

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
		Materiales	7,3727
		Suma	17,7373
		Redondeo	0,0027
		TOTAL	17,74
9	m²	Aislamiento con placa semirrígida de lana de vidrio para aislamientos (MW) lana de vidrio, de espesor 50 mm con una conductividad térmica $\leq 0,039$ W/mK, resistencia térmica $\geq 1,282$ m².K/W con papel kraft con polietileno, colocado con fijaciones mecánicas	
		Mano de obra	4,9939
		Materiales	7,4255
		Suma	12,4194
		Redondeo	0,0006
		TOTAL	12,42
10	m²	Pintado de paramento vertical interior, con pintura plástica con acabado liso, con una capa de fondo diluida, y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	
		Mano de obra	0,9057
		Materiales	3,5877
		Suma	4,4934
		Redondeo	-0,0034
		TOTAL	4,49
11	m²	Pintado de paramento vertical exterior de cemento, tres colores diferentes, con una capa de imprimación al látex diluido y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	
		Mano de obra	2,8382
		Materiales	9,5933
		Suma	12,4315
		Redondeo	-0,0015
		TOTAL	12,43

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
12	m²	Tarima de roble 1ª calidad, de 9x2,2 cm. de sección, i/p.p. de rastreles de pino 5x5 cm. recibidos y nivelados con yeso negro, rodapié de roble de 7 cm. y nudillos, acuchillado, lijado y tres manos de barniz de poliuretano P6/8, s/NTE-RSE-11.	
		Mano de obra	2,9133
		Materiales	134,1591
		Suma	137,0724
		Redondeo	-0,0024
		TOTAL	137,07
13	m²	Parquet flotante con tablas multicapa sintéticas para uso elevado, clase 33 (UNE-EN 13329), de 2200 mm de longitud, de 243 mm de ancho, 8 mm de espesor, Hönnun Aqua Eiche 2200x243x8 mm Honey AC6, o similar, con base de tablero de fibras de alta densidad, colocado sobre lámina de DVCOVER de vinilo de 1,5 mm de espesor.	
		Mano de obra	3,2824
		Materiales	44,3799
		Suma	47,6623
		Redondeo	-0,0023
		TOTAL	47,66
14	m	Perfil HDF, de 90 cm, Hönnun Aqua Eiche Honey, o similar, colocado sobre lámina de DVCOVER de vinilo de 1,5 mm de espesor, en umbrales	
		Mano de obra	3,2904
		Materiales	12,5464
		Suma	15,8368
		Redondeo	0,0032
		TOTAL	15,84
15	m	Zócalo de madera de tablero hidrófugo de 2200x80x15 mm, modelo Hönnun Aqua Eiche Honey, colocado con tacos de expansión y tornillos	
		Mano de obra	2,8156
		Materiales	6,6702
		Suma	9,4858
		Redondeo	0,0042
		TOTAL	9,49

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
16	m²	Reja de intemperie de aletas horizontal de acero galvanizado, imprimación wash-primer y esmaltado sintético, aletas en Z, con marco, y rejilla de malla mosquitera en interior y fijada al marco, rematada con mortero a la fachada exterior, totalmente instalado y probado.	
		Mano de obra	30,7818
		Materiales	371,5676
		Suma	402,3494
		Redondeo	0,0006
		TOTAL	402,35
17	m	Líneas de falta en frontón, escás, de pletina metálica recibida a la pared con tacos Hilti, con un anchura mínima de 15 cm.	
		Mano de obra	6,8918
		Materiales	8,4387
		Suma	15,3305
		Redondeo	-0,0005
		TOTAL	15,33
18	Ud	Reparación de fisuras o grietas mediante: Apertura de canalización y su limpieza con aire a presión, para el alojamiento de refuerzo metáico, Teais Grap dentada de acero inoxidable zincado, de 80 cm de longitud, separadas cada 30-50 cm, y dispuestas perpendicularmente a la fisura o grieta. Colocación de la grapa en el interior de la canalización y a uno 25 mm de la cara externa, y posterior relleno del resto de la abertura con Epoais H, adhesivo epoxi que se presenta en dos componentes que se mezclan antes de su utilización. Con consistencia pastosa tixotropica, lo que le permite adherir piezas entre sí tanto en vertical como en horizontal, y aporta cierta capacidad de relleno. Relleno del resto de la fisura o grieta con Revogacal, revoco de cal tradicional constituido por un mortero seco en polvo, coloreado.	
		Mano de obra	31,1611
		Materiales	13,2553
		Maquinaria	0,5132
		Suma	44,9296
		Redondeo	0,0004
		TOTAL	44,93

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
19	u	Perforación en fábrica de piedra para formación de pasamuros de 150 mm de diámetro nominal con un grueso de pared entre 50 y 70 cm con broca de diamante intercambiable	
		Mano de obra	38,9889
		Maquinaria	61,9549
		Suma	100,9438
		Redondeo	-0,0038
		TOTAL	100,94
20	m3	Montaje y desmontaje de andamio con apuntalamiento metálico, de 10 m de altura, como máximo, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. E incluido el certificado de montaje.	
		Mano de obra	10,3674
		Materiales	4,6125
		Maquinaria	0,4181
		Suma	15,3980
		Redondeo	0,0020
		TOTAL	15,40
21	m²	Limpieza de paramento vertical de piedra con aplicación durante 24 horas de agua nebulizada con boquillas cónicas de atomización hidráulica, con orificio de salida de 0,41 a 0,76 micras, y diámetro de gota de 80 a 120 micras, y barrido posterior con chorro agua a presión y cepillo	
		Mano de obra	5,1918
		Materiales	1,0227
		Maquinaria	0,6156
		Suma	6,8301
		Redondeo	-0,0001
		TOTAL	6,83
22	u	Arqueta registro de 40x40 cm de hormigón in situ, para acometida domiciliaria de saneamiento, con marco y tapa de fundición nodular, para 25 T (C-250) y con inscripción del servicio en castellano o euskera, incluso conexión a vivienda, totalmente acabada y probada.	
		Mano de obra	82,6542

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
		Materiales	112,0435
		Maquinaria	0,2370
		Suma	194,9347
		Redondeo	-0,0047
		TOTAL	194,93
23	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 125 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada	
		Mano de obra	3,9556
		Materiales	6,4066
		Suma	10,3622
		Redondeo	-0,0022
		TOTAL	10,36
24	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 160 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada	
		Mano de obra	4,6624
		Materiales	9,7353
		Suma	14,3977
		Redondeo	0,0023
		TOTAL	14,40
25	u	Codo de PVC macho-hembra saneamiento 125 mm de 15º a 87º teja, colocado y probado	
		Mano de obra	3,6750
		Materiales	6,0665
		Suma	9,7415
		Redondeo	-0,0015
		TOTAL	9,74
26	u	Codo de PVC macho-hembra saneamiento 160 mm de 15º a 87º teja, colocado y probado	
		Mano de obra	3,6705

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
		Materiales	8,6003
		Suma	12,2708
		Redondeo	-0,0008
		TOTAL	12,27
27	u	Reducción excéntrica saneamiento 125/160 mm teja, colocada y probada	
		Mano de obra	3,6728
		Materiales	7,1235
		Suma	10,7963
		Redondeo	0,0037
		TOTAL	10,80
28	u	Conexión con tubería de saneamiento y/o pluviales existente, incluso localización y piecerío totalmente colocada y probada.	
		Mano de obra	60,5735
		Materiales	133,2340
		Maquinaria	24,8722
		Suma	218,6797
		Redondeo	0,0003
		TOTAL	218,68
29	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	
		Materiales	6,3282
		Suma	6,3282
		Redondeo	0,0018
		TOTAL	6,33
30	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
		Materiales	6,3494
		Suma	6,3494
		Redondeo	0,0006
		TOTAL	6,35
31	u	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactínico semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175	
		Materiales	8,6390
		Suma	8,6390
		Redondeo	0,0010
		TOTAL	8,64
32	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	
		Materiales	0,2438
		Suma	0,2438
		Redondeo	-0,0038
		TOTAL	0,24
33	u	Mascarilla según UNE-EN 14683:2019	
		Materiales	0,2120
		Suma	0,2120
		Redondeo	-0,0020
		TOTAL	0,21
34	u	Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior, y sujeción elástica en la muñeca	
		Materiales	1,4840
		Suma	1,4840
		Redondeo	-0,0040
		TOTAL	1,48

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
35	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos muy agresivos nivel 5, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	
		Materiales	6,4660
		Suma	6,4660
		Redondeo	0,0040
		TOTAL	6,47
36	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420	
		Materiales	32,1074
		Suma	32,1074
		Redondeo	0,0026
		TOTAL	32,11
37	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	
		Materiales	24,8782
		Suma	24,8782
		Redondeo	0,0018
		TOTAL	24,88
38	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo retráctil, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 360	
		Materiales	181,2706
		Suma	181,2706
		Redondeo	-0,0006
		TOTAL	181,27

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
39	u	Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores	
		Materiales	10,1018
		Suma	10,1018
		Redondeo	-0,0018
		TOTAL	10,10
40	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	
		Materiales	19,2602
		Suma	19,2602
		Redondeo	-0,0002
		TOTAL	19,26
41	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
		Mano de obra	18,7552
		Materiales	0,7913
		Suma	19,5465
		Redondeo	0,0035
		TOTAL	19,55
42	h	Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones	
		Mano de obra	39,3468
		Suma	39,3468
		Redondeo	0,0032
		TOTAL	39,35
43	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de D, marco de 3,5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido	

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
		Mano de obra	1,9491
		Materiales	0,9065
		Suma	2,8556
		Redondeo	0,0044
		TOTAL	2,86
44	m	Peldaño metálico prefabricado para peldañeado provisio- nal de obra, de 23 cm de huella, colocado y con el des- montaje incluido	
		Mano de obra	4,1213
		Materiales	8,7627
		Suma	12,8840
		Redondeo	-0,0040
		TOTAL	12,88
45	u	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje inclui- do	
		Mano de obra	19,3803
		Materiales	35,3901
		Suma	54,7704
		Redondeo	-0,0004
		TOTAL	54,77
46	u	Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diáme- tro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje in- cluido	
		Mano de obra	19,3676
		Materiales	41,8370
		Suma	61,2046
		Redondeo	-0,0046
		TOTAL	61,20
47	u	Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánica- mente y con el desmontaje incluido	
		Mano de obra	2,8955

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
		Materiales	19,9003
		Suma	22,7958
		Redondeo	0,0042
		TOTAL	22,80
48	u	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 10 cm, para ser vista hasta 3 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	
		Mano de obra	19,5211
		Materiales	5,8661
		Suma	25,3872
		Redondeo	0,0028
		TOTAL	25,39
49	u	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	
		Mano de obra	8,2222
		Materiales	37,3572
		Suma	45,5794
		Redondeo	0,0006
		TOTAL	45,58
50	mes	Alquiler módulo prefabricado de sanitarios de 2,4, x2,4x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado, con instalación de fontanería, 1 lavabo colectivo con 2 grifos, 1 placa turca, 2 duchas, espejo y complementos de baño, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	
		Materiales	133,4540
		Suma	133,4540
		Redondeo	-0,0040
		TOTAL	133,45

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
51	mes	Alquiler de módulo prefabricado de vestidores de 8,2x2,5x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	
		Material	181,8854
		Suma	181,8854
		Redondeo	0,0046
		TOTAL	181,89
52	mes	Alquiler módulo prefabricado de comedor de 4x2,3x2,6 m de panel de acero lacado y aislamiento de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación de fontanería, fregadero de 1 seno con grifo y encimera, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	
		Material	117,0134
		Suma	117,0134
		Redondeo	-0,0034
		TOTAL	117,01
53	u	Armario metálico individual de doble compartimento interior, de 0,4x0,5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido	
		Mano de obra	4,8217
		Material	56,6929
		Suma	61,5146
		Redondeo	-0,0046
		TOTAL	61,51
54	u	Banco de madera con capacidad para 3 personas, colocado y con el desmontaje incluido	
		Mano de obra	2,8985
		Material	12,6872
		Suma	15,5857
		Redondeo	0,0043
		TOTAL	15,59

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
55	u	Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido	
		Mano de obra	6,7669
		Materiales	24,4067
		Suma	31,1736
		Redondeo	-0,0036
		TOTAL	31,17
56	u	Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, colocada y con el desmontaje incluido	
		Mano de obra	5,9457
		Materiales	111,8368
		Suma	117,7825
		Redondeo	-0,0025
		TOTAL	117,78
57	u	Horno microondas para calentar comidas, colocado y con el desmontaje incluido	
		Mano de obra	0,9631
		Materiales	96,3603
		Suma	97,3234
		Redondeo	-0,0034
		TOTAL	97,32
58	u	Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido	
		Mano de obra	1,9271
		Materiales	56,1174
		Suma	58,0445
		Redondeo	-0,0045
		TOTAL	58,04
59	u	Colgador para ducha, colocado y con el desmontaje incluido	
		Mano de obra	0,9713

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
		Materiales	1,0051
		Suma	1,9764
		Redondeo	0,0036
		TOTAL	1,98
60	u	Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	
		Materiales	123,9670
		Suma	123,9670
		Redondeo	0,0030
		TOTAL	123,97
61	u	Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	
		Materiales	123,2250
		Suma	123,2250
		Redondeo	0,0050
		TOTAL	123,23
62	u	Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	
		Materiales	18,5394
		Suma	18,5394
		Redondeo	0,0006
		TOTAL	18,54
63	h	Mano de obra para limpieza y conservación de las instalaciones	
		Mano de obra	17,5390
		Suma	17,5390
		Redondeo	0,0010
		TOTAL	17,54
64	u	Gestión de Residuos según Anejo de Proyecto	
		Mano de obra	0,0000

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
		Materiales	0,0000
		Maquinaria	0,0000
		Varios	0,0000
		Subcontratos	0,0000
		Suma	0,0000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	509,31
65	Ud	Suministro de carpintería de roble dorado interior con refuerzo de acero en el exterior, consistente en: Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 980 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20. Incluso transporte, desmantelamiento de carpintería existente, con retirada a vertedero autorizado, montaje de la nueva, con sellado de espuma de poliuretano entre muro y carpintería, colocación de vierteaguas y jambas, acristalamiento, medios auxiliares necesarios. Totalmente colocada y puesta a punto.	
		Mano de obra	123,3456
		Materiales	622,1520
		Suma	745,4976
		Redondeo	0,0024
		TOTAL	745,50
66	Ud	Suministro de carpintería de roble dorado interior con refuerzo de acero en el exterior, consistente en: Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 600 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20. Incluso transporte, desmantelamiento de carpintería existente, con retirada a vertedero autorizado, montaje de la nueva, con sellado de espuma de poliuretano entre muro y carpintería, colocación de vierteaguas y jambas, acristalamiento, medios auxiliares necesarios. Totalmente colocada y puesta a punto.	
		Mano de obra	123,4810

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
		Materiales	436,5166
		Suma	559,9976
		Redondeo	0,0024
		TOTAL	560,00

Burlada , 30 de Septiembre de 2021

EL INGENIERO DE CC. CC. y PP.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Juan', followed by a large, stylized flourish that loops around and ends in a small 'B'.

Fdo: Juan Bautista Guallart Vega.

PRESUPUESTO

1 AÓS/AOS

1.1 REHABILITACIÓN CASA DEL CONCEJO

1.1.1 PAVIMENTO INTERIOR SOCIEDAD

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	2	39,02	m ²	Demolición integral de pavimentos de madera sobre rastreles o equivalente, incluida la estructura portante, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	10,61	414,00
2	5	2,48	m ³	Madera aserrada en estructura en fabricación y montaje de vigas, cabios, durmientes y cerchas, de distintas escuadras, incluso extremos moldurados en durmientes y solivos de aleros que se indiquen, i/p.p. de fijaciones mediante varillas roscadas y ampollas de epoxi cada 50 cm., preparación de la superficie de apoyo, roscados, rebajes, montaje, empalmes, entalladuras, etc. Realizado con madera de pino silvestre con una humedad inferior al 16%. Todas la madera a emplear será tratada en Autoclave mediante vacoslizado a nivel 3.2 NP 3, se aplicará un teñido en taller, previo al suministro a obra, a poro abierto en color similar a la existente, y se presentarán los certificados de garantía de 10 años. Características de la madera: - Madera aserrada - Clase resistente mínima C-18 - Calidad ME2 - La madera estará certificada, debiendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC. - Teñido en tono a elegir por la DF con tintes a poro abierto. - Certificación CE clasificando la madera como SECA. Medido el volumen de pieza realizado.	1.073,44	2.662,13

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3	12	39,02	m²	Tarima de roble 1ª calidad, de 9x2,2 cm. de sección, i/p.p. de rastreles de pino 5x5 cm. recibidos y nivelados con yeso negro, rodapié de roble de 7 cm. y nudillos, acuchillado, lijado y tres manos de barniz de poliuretano P6/8, s/NTE-RSE-11.	137,07	5.348,47

Total Cap.	8.424,60
-------------------	-----------------

1.1.2 AIREACIÓN, SANEAMIENTO Y EVACUACIÓN

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	19	9,00	u	Perforación en fábrica de piedra para formación de pasamuros de 150 mm de diámetro nominal con un grueso de pared entre 50 y 70 cm con broca de diamante intercambiable	100,94	908,46
2	16	0,32	m²	Reja de intemperie de aletas horizontal de acero galvanizado, imprimación wash-primer y esmalado sintético, aletas en Z, con marco, y rejilla de malla mosquitera en interior y fijada al marco, rematada con mortero a la fachada exterior, totalmente instalado y probado.	402,35	128,75
3	1	1,00	Ud	Desmontaje y gestión de tubería de fibrocemento con amianto, bajante de saneamiento, incluso tramitación de permisos con Gobierno de Navarra, análisis en un laboratorio homologado, para elaboración de Plan específico de desamiantado de adecuación del residuo (embalaje y etiquetado) y eliminación según legislación vigente, con carga y transporte de los residuos de fibrocemento mediante transporte homologado. Depósito de los residuos en vertedero homologado incluyendo el canon de eliminación, con entrega de DSC y certificado de destrucción de residuos, incluso todos los elementos necesarios de protección de los trabajadores, (elementos de protección personal específicos para trabajos con riesgo de amianto, unidad de descontaminación de amianto, etc.) elementos de protección personal y ambiental, Pulverización mediante encapsulante y posterior aspiración en zona afectada.	1.008,94	1.008,94
4	23	19,60	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 125 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada	10,36	203,06
5	25	3,00	u	Codo de PVC macho-hembra saneamiento 125 mm de 15º a 87º teja, colocado y probado	9,74	29,22

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	27	1,00	u	Reducción excéntrica saneamiento 125/160 mm teja, colocada y probada	10,80	10,80
7	26	1,00	u	Codo de PVC macho-hembra saneamiento 160 mm de 15º a 87º teja, colocado y probado	12,27	12,27
8	24	2,00	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 160 mm, según norma UNE-EN 1452 W+P, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en fondo de zanja y probada	14,40	28,80
9	28	1,00	u	Conexión con tubería de saneamiento y/o pluviales existente, incluso localización y piecerío totalmente colocada y probada.	218,68	218,68
10	22	1,00	u	Arqueta registro de 40x40 cm de hormigón in situ, para acometida domiciliar de saneamiento, con marco y tapa de fundición nodular, para 25 T (C-250) y con inscripción del servicio en castellano o euskera, incluso conexión a vivienda, totalmente acabada y probada.	194,93	194,93
					Total Cap.	2.743,91

1.1.3 PLANTA PRIMERA

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	41	88,16	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	19,55	1.723,53
2	7	1,00	u	Tratamiento anticarcoma en tabla y solivería de estructura de madera entre planta baja y primera	3.000,00	3.000,00
3	3	66,51	m²	Demolición de pavimentos de madera sobre rastreles o equivalente, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero, y con p.p. de medios auxiliares y corte en tabiques.	16,51	1.098,08
4	4	0,16	m³	Madera aserrada en estructura en fabricación y montaje de vigas, cabios, durmientes y cerchas, de distintas escuadras, incluso extremos moldurados en durmientes y solivos de aleros que se indiquen, i/p.p. de fijaciones mediante varillas roscadas y ampollas de epoxi cada 50 cm., preparación de la superficie de apoyo, roscados, rebajes, montaje, empalmes, entalladuras, etc. Realizado con madera de pino silvestre con una humedad inferior al 16%. Todas la madera a emplear será tratada en Autoclave mediante vacoslizado a nivel 2 NP 3, se aplicará un teñido en taller, previo al suministro a obra, a poro abierto en color similar a la existente, y se presentarán los certificados de garantía de 10 años. Características de la madera: - Madera aserrada - Clase resistente mínima C-18 - Calidad ME2 - La madera estará certificada, debiendo poseer el sello que acredite su procedencia de bosque sostenible, sin perjuicio de las poblaciones autóctonas: FSC, PEFC. - Teñido en tono a elegir por la DF	1.028,92	164,63

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				con tintes a poro abierto. - Certificación CE clasificando la madera como SECA. Medido el volumen de pieza realizado.		
5	8	83,22	m	Recalce de tabiques por eliminación de tarima	17,74	1.476,32
6	13	66,51	m²	Parquet flotante con tablas multicapa sintéticas para uso elevado, clase 33 (UNE-EN 13329), de 2200 mm de longitud, de 243 mm de ancho, 8 mm de espesor, Hönnun Aqua Eiche 2200x243x8 mm Honey AC6, o similar, con base de tablero de fibras de alta densidad, colocado sobre lámina de DVCOVER de vinilo de 1,5 mm de espesor.	47,66	3.169,87
7	6	66,51	m²	Tablero entrepalantas formado por entablado de madera aglomerada hidrófuga P-4, de 30 mm de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente (no incluido), colocado con fijaciones mecánicas (tornillos) cada 200 mm en los cantos y 300 mm en las juntas intermedias, incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.	37,19	2.473,51
8	14	3,00	m	Perfil HDF, de 90 cm, Hönnun Aqua Eiche Honey, o similar, colocado sobre lámina de DVCOVER de vinilo de 1,5 mm de espesor, en umbrales	15,84	47,52
9	15	85,42	m	Zócalo de madera de tablero hidrófugo de 2200x80x15 mm, modelo Hönnun Aqua Eiche Honey, colocado con tacos de expansión y tornillos	9,49	810,64
10	10	249,66	m²	Pintado de paramento vertical interior, con pintura plástica con acabado liso, con una capa de fondo diluida, y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	4,49	1.120,97

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
11	9	176,32	m²	Aislamiento con placa semirrígida de lana de vidrio para aislamientos (MW) lana de vidrio, de espesor 50 mm con una conductividad térmica $\leq 0,039$ W/mK, resistencia térmica $\geq 1,282$ m².K/W con papel kraft con polietileno, colocado con fijaciones mecánicas	12,42	2.189,89

Total Cap.	17.274,96
-------------------	------------------

1.1.4 CARPINTERÍA EXTERIOR

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	65	9,00	Ud	Suministro de carpintería de roble dorado interior con refuerzo de acero en el exterior, consistente en: Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 980 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20. Incluso transporte, desmantelamiento de carpintería existente, con retirada a vertedero autorizado, montaje de la nueva, con sellado de espuma de poliuretano entre muro y carpintería, colocación de vierteaguas y jambas, acristalamiento, medios auxiliares necesarios. Totalmente colocada y puesta a punto.	745,50	6.709,50
2	66	1,00	Ud	Suministro de carpintería de roble dorado interior con refuerzo de acero en el exterior, consistente en: Ventana de dos hojas oscilobatiente SCHÜCO CORONA CT 70 CAVA, de dimensiones 600 mm de anchura y 1570 mm de altura, compuestas por marco de 70 mm, hoja modelo Cava reforzada 82x83 mm, doble junta de estanqueidad, permeabilidad clase 4, resistencia al viento C5, estanqueidad supera la Clase 9A, herrajes Roto Frrank, acabado diferentes a dos caras y a elegir por la Dirección de Obra, vidrios luna 4 bajo emisivo 20. Incluso transporte, desmantelamiento de carpintería existente, con retirada a vertedero autorizado, montaje de la nueva, con sellado de espuma de	560,00	560,00

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				poliuretano entre muro y carpintería, colocación de vierteaguas y jambas, acristalamiento, medios auxiliares necesarios. Totalmente colocada y puesta a punto.		
Total Cap.						7.269,50

1.1.5 FACHADAS EXTERIORES

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	20	375,20	m3	Montaje y desmontaje de andamio con apuntalamiento metálico, de 10 m de altura, como máximo, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. E incluido el certificado de montaje.	15,40	5.778,08
2	21	357,27	m²	Limpieza de paramento vertical de piedra con aplicación durante 24 horas de agua nebulizada con boquillas cónicas de atomización hidráulica, con orificio de salida de 0,41 a 0,76 micras, y diámetro de gota de 80 a 120 micras, y barrido posterior con chorro agua a presión y cepillo	6,83	2.440,15
3	11	357,27	m²	Pintado de paramento vertical exterior de cemento, tres colores diferentes, con una capa de imprimación al látex diluido y dos de acabado. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	12,43	4.440,87
4	17	8,60	m	Líneas de falta en frontón, escás, de pletina metálica recibida a la pared con tacos Hilti, con un anchura mínima de 15 cm.	15,33	131,84
					Total Cap.	12.790,94

1.1.6 REPARACIÓN GRIETAS

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	18	100,00	Ud	Reparación de fisuras o grietas mediante: Apertura de canalización y su limpieza con aire a presión, para el alojamiento de refuerzo metáico, Teais Grap dentada de acero inoxidable zincado, de 80 cm de longitud, separadas cada 30-50 cm, y dispuestas perpendicularmente a la fisura o grieta. Colocación de la grapa en el interior de la canalización y a uno 25 mm de la cara externa, y posterior relleno del resto de la abertura con Epoais H, adhesivo epoxi que se presenta en dos componentes que se mezclan antes de su utilización. Con consistencia pastosa tixotropica, lo que le permite adherir piezas entre sí tanto en vertical como en horizontal, y aporta cierta capacidad de relleno. Relleno del resto de la fisura o grieta con Revogacal, revoco de cal tradicional constituido por un mortero seco en polvo, coloreado.	44,93	4.493,00

Total Cap.	4.493,00
-------------------	-----------------

RESUMEN DE CAPITULO

1.1.1 PAVIMENTO INTERIOR SOCIEDAD	8.424,60
1.1.2 AIREACIÓN, SANEAMIENTO Y EVACUACIÓN	2.743,91
1.1.3 PLANTA PRIMERA	17.274,96
1.1.4 CARPINTERÍA EXTERIOR	7.269,50
1.1.5 FACHADAS EXTERIORES	12.790,94
1.1.6 REPARACIÓN GRIETAS	4.493,00
1.1 REHABILITACIÓN CASA DEL CONCEJO	52.996,91

RESUMEN DE CAPITULO

1.1 REHABILITACIÓN CASA DEL CONCEJO	52.996,91
1 AÓS/AOS	52.996,91

2 SEGURIDAD Y SALUD**7.1 PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	29	5,00	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	6,33	31,65
2	30	5,00	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	6,35	31,75
3	31	1,00	u	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactínico semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175	8,64	8,64
4	32	5,00	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	0,24	1,20
5	33	165,00	u	Mascarilla según UNE-EN 14683: 2019	0,21	34,65
6	36	1,00	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420	32,11	32,11
7	35	5,00	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos muy agresivos nivel 5, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	6,47	32,35
8	34	5,00	u	Par de guantes para uso general, con palma, nudillos, uñas y dedos índice y pulgar de piel, dorso de la mano y manguito de algodón, forro interior, y sujeción elástica en la muñeca	1,48	7,40
9	37	5,00	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos	24,88	124,40

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347		
10	38	3,00	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo retráctil, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 360	181,27	543,81
11	39	5,00	u	Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores	10,10	50,50
12	40	5,00	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	19,26	96,30
					Total Cap.	994,76

7.2 PROTECCIÓN COLECTIVA

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	42	6,00	h	Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones	39,35	236,10
2	49	1,00	u	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	45,58	45,58
Total Cap.						281,68

7.3 SEÑALIZACIÓN, VALLADO Y BALIZAMIENTO

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	43	50,00	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de D, marco de 3,5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido	2,86	143,00
2	44	6,00	m	Peldaño metálico prefabricado para peldañado provisional de obra, de 23 cm de huella, colocado y con el desmontaje incluido	12,88	77,28
3	45	2,00	u	Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	54,77	109,54
4	46	2,00	u	Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido	61,20	122,40
5	47	2,00	u	Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido	22,80	45,60
6	48	1,00	u	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 10 cm, para ser vista hasta 3 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	25,39	25,39
					Total Cap.	523,21

7.4 EQUIPAMIENTOS

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	50	1,50	mes	Alquiler módulo prefabricado de sanitarios de 2,4x2,4x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado, con instalación de fontanería, 1 lavabo colectivo con 2 grifos, 1 placa turca, 2 duchas, espejo y complementos de baño, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	133,45	200,18
2	51	1,50	mes	Alquiler de módulo prefabricado de vestidores de 8,2x2,5x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	181,89	272,84
3	52	1,50	mes	Alquiler módulo prefabricado de comedor de 4x2,3x2,6 m de panel de acero lacado y aislamiento de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación de fontanería, fregadero de 1 seno con grifo y encimera, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	117,01	175,52
4	53	1,33	u	Armario metálico individual de doble compartimento interior, de 0,4x0,5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido	61,51	81,81
5	54	0,50	u	Banco de madera con capacidad para 3 personas, colocado y con el desmontaje incluido	15,59	7,80
6	55	0,25	u	Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido	31,17	7,79

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	56	0,50	u	Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, colocada y con el desmontaje incluido	117,78	58,89
8	57	0,50	u	Horno microondas para calentar comidas, colocado y con el desmontaje incluido	97,32	48,66
9	58	1,00	u	Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido	58,04	58,04
10	59	1,00	u	Colgador para ducha, colocado y con el desmontaje incluido	1,98	1,98
11	60	1,00	u	Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	123,97	123,97
12	61	2,00	u	Botiquín portátil de urgencia, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	123,23	246,46
13	62	6,00	u	Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	18,54	111,24
14	63	12,00	h	Mano de obra para limpieza y conservación de las instalaciones	17,54	210,48
					Total Cap.	1.605,66

RESUMEN DE CAPITULO

7.1 PROTECCIÓN INDIVIDUAL	994,76
7.2 PROTECCIÓN COLECTIVA	281,68
7.3 SEÑALIZACIÓN, VALLADO Y BALIZAMIENTO	523,21
7.4 EQUIPAMIENTOS	1.605,66
2 SEGURIDAD Y SALUD	3.405,31

3 GESTIÓN DE RESIDUOS

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	64	1,00	u	Gestión de Residuos según Anejo de Proyecto	509,31	509,31
Total Cap.						509,31

RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCION MATERIAL)

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
1.1.1	PAVIMENTO INTERIOR SOCIEDAD	8.424,60
1.1.2	AIREACIÓN, SANEAMIENTO Y EVACUACIÓN	2.743,91
1.1.3	PLANTA PRIMERA	17.274,96
1.1.4	CARPINTERÍA EXTERIOR	7.269,50
1.1.5	FACHADAS EXTERIORES	12.790,94
1.1.6	REPARACIÓN GRIETAS	4.493,00
1.1	REHABILITACIÓN CASA DEL CONCEJO	52.996,91
1.1	REHABILITACIÓN CASA DEL CONCEJO	52.996,91
1	AÓS/AOS	52.996,91
7.1	PROTECCIÓN INDIVIDUAL	994,76
7.2	PROTECCIÓN COLECTIVA	281,68
7.3	SEÑALIZACIÓN, VALLADO Y BALIZAMIENTO	523,21
7.4	EQUIPAMIENTOS	1.605,66
2	SEGURIDAD Y SALUD	3.405,31
1	AÓS/AOS	52.996,91
2	SEGURIDAD Y SALUD	3.405,31
3	GESTIÓN DE RESIDUOS	509,31
		56.911,53

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL

<u>Código</u>	<u>Título</u>	<u>Presupuesto</u>
1	AÓS/AOS	52.996,91
2	SEGURIDAD Y SALUD	3.405,31
3	GESTIÓN DE RESIDUOS	509,31
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL		56.911,53

Asciende el presente presupuesto de ejecución material
a la cantidad de:

**Cincuenta y seis mil novecientos once euros con
cincuenta y tres cents.**

PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN

PRESUPUESTO BASE DE LICITACION

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL	56.911,53
10,00 % GASTOS GENERALES	5.691,15
6,00 % BENEFICIO INDUSTRIAL	3.414,69
SUMA	66.017,37
10,00 % IVA	6.601,74
PRESUPUESTO BASE DE LICITACION	72.619,11

Asciende el presente presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de:

Setenta y dos mil seiscientos diecinueve euros con once cents.

Burlada 30 de Septiembre de 2021
EL INGENIERO DE CC. CC. Y PP.



Fdo: Juan Bautista Guallart Vega .