



MEMORIA

ANA MARIA ELIZALDE URMENETA
Original firmado electrónicamente

Se redacta el presente proyecto de rehabilitación de la **“CUBIERTA DEL C. P. VÍCTOR PRADERA”** como parte de los trabajos a desarrollar por el Área de Proyectos Estratégicos, Movilidad y Sostenibilidad durante el año 2022.

ANTECEDENTES

El Área de Educación, Participación Ciudadana y Juventud del Ayuntamiento de Pamplona solicitó al Área de Ciudad Habitable y Vivienda la redacción de un proyecto para la rehabilitación de la cubierta del C. P. Víctor Pradera.

El encargo se produce después de que el servicio de Mantenimiento de Edificios haya detectado diversas patologías en la cubierta que provocan un menoscabo importante en las prestaciones de este elemento.

ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL

El C. P. Víctor Pradera, sito en la Avda. Zaragoza, 49 es un edificio de uso docente en el que se imparten los niveles de enseñanza correspondientes a Educación Infantil y Primaria.

Durante la vida útil del edificio se han ejecutado diversas actuaciones cuya finalidad ha sido adaptarlo a las diferentes circunstancias y necesidades educativas que se han dado así como a mantenerlo en las adecuadas condiciones de conservación y mantenimiento y dotarle de las infraestructuras necesarias para satisfacer la normativa, cada vez más estricta, relativa a las condiciones de uso, habitabilidad y accesibilidad de los edificios.

El motivo por el que se plantea la necesidad de la redacción del presente proyecto viene dado por el interés por continuar en la mejora del edificio en cuanto a su condiciones de uso y habitabilidad así como evitar el deterioro de elementos que pueden ocasionar la ruina del edificio.

OBJETO

Es objeto del presente proyecto recoger las actuaciones que son precisas acometer en la cubierta del C. P. Víctor Pradera para rehabilitarla y adaptarla a la normativa vigente.

PROPUESTA

Se propone la sustitución de todo el material de cobertura, la reparación de elementos portantes deteriorados (perrotos) y la inclusión de nuevas capas que mejoren el comportamiento higrotérmico de la cubierta.



Además, con el fin de facilitar las operaciones de mantenimiento, se dotará de iluminación a la entrecubierta no transitable y se colocarán accesos a la cubierta a través de claraboyas de fácil manejo y de dimensiones adecuadas.

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Se detallan en este apartado, por capítulos, las actuaciones precisas:

Medios auxiliares.

En primer lugar se dispondrán los medios auxiliares necesarios, que además servirán para permitir una ejecución más segura de la obra. Dichos medios consistirán en andamio tubular anclado a la fachada y conductos de desescombro en varios puntos de la cubierta.

Derribos y desmontajes.

La primera operación consistirá en el desmontaje y acopio en obra para su posterior reposición de los paneles fotovoltaicos instalados en cubierta.

Se procederá a la demolición de la cubierta retirando la teja cerámica y todas las piezas especiales (cubreras, limatesas, remates, etc) e igualmente se levantarán las limahoyas de zinc, canalones, entablado de madera y demás elementos.

Cubierta.

Se realizará una inspección de todo el alero de la cubierta y se actuará en aquellos puntos donde los morteros se encuentren sueltos o desprendidos. En dichos puntos se picará el mortero deteriorado y se rellenará con mortero monocomponente de fraguado rápido. Se aplicará una protección contra la corrosión a las armaduras deterioradas con mortero pasivante.

Se sustituirá el tramo más próximo al alero de todos los perrotos, esto es, desde el apoyo en el tabique palomero hasta el durmiente junto al alero. Se repondrá y nivelará adecuadamente el durmiente apoyo, que será de las mismas características dimensionales que el existente. Los nuevos perrotos serán de las mismas características que los retirados. Posteriormente se colocará un entablado de madera aglomerada hidrófuga de 22 mm de espesor colocado. Sobre el entablado se dispondrá lámina flexible transpirable de tres capas.

Las limahoyas se ejecutarán con chapa plegada de zinc de 0,80 mm de espesor con un desarrollo total de 60 cm, apoyada sobre lámina de EPDM negro de 3 mm de espesor.

Se dispondrá un sistema de doble enrastrelado de rastreles de madera de 10x4 cm el inferior en dirección de la línea de máxima pendiente de la cubierta y de 4x4 cm el superior, en dirección perpendicular al otro.

El sistema de cobertura estará conformado por una teja mixta de doble curvatura de 28,6x47 cm y 5,9 cm de altura y 3,9 kg de peso por pieza, con una impermeabilidad de $\leq 0,5$ cm³/cm²/día (valor medio) y de $\leq 0,6$ cm³/cm²/día (valor individual), según norma EN 539-1. Resistencia a flexión ≥ 1200 N según norma EN 538. Resistencia a la helada de ≥ 50 ciclos (según EN 539-2 método C); reacción al fuego A1 según UNE EN 13501-1 y comportamiento al fuego broof



según UNE EN 13501-5. Se utilizarán piezas auxiliares para remates que puedan ser necesarias: laterales, media teja, doble teja, cumbrera, tapón, cuña, alero canal y cobija, soporte de chimenea, teja de ventilación, cumbrera a tres aguas, 2/3 doble teja bajo cubrera, 2/3 teja mixta bajo cumbrera y canto de teja.

Posteriormente, se colocará un canalón de zinc de sección semicircular y desarrollo 300 mm, fijado al alero mediante palomillas redondas de doble lengüeta. Se conectará a bajantes redondas de zin de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, fijada con abrazaderas.

El alero de la parte central de la fachada principal se protegerá mediante la colocación sobre el mismo de una chapa plegada de zinc engatillada al canalón de recogida de pluviales apoyado sobre una lámina de EPDM negro de 3 mm de espesor.

Para facilitar el acceso a la cubierta desde el interior del edificio se colocarán dos claraboyas practicables fabricadas en madera de con manilla en el lateral de la hoja y apertura con pistón de gas de 70x110 cm con acristalamiento 4/16/3+3 (vidrio exterior templado e interior laminar).

En la cumbrera se instalará una línea de vida constituida por un cable de acero inoxidable de 10 mm de diámetro y , ganchos de servicio de acero de 16 mm recibidos con hormigón.

En el alero se colocará un rastrel antiaves con forma de peine fabricado en polipropileno gris de 10,5 cm de altura y 1 m de longitud con púas de 8 cm.

Se dispondrá en todo el perímetro una chapa galvanizada performada que restrinja el acceso de animales y suciedad a la bajocubierta.

Iluminación.

Para facilitar los trabajos de mantenimiento y acceso a la cubierta, en la entrecubierta se instalará una red de alumbrado formada por conductor de 3x1,5mm² de cobre bajo tubo de PVC rígido. Se instalarán lámparas led sobre casquillos de superficie accionadas mediante pulsadores de superficie.

NORMATIVA VIGENTE DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

DB-SE (Exigencias básicas de seguridad estructural).

No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-SI (Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio).

No es de aplicación en el presente proyecto por tratarse de una obra de mantenimiento.

DB-SU (Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad).

Sección SUA 1. Seguridad frente al riesgo de caídas

No es de aplicación en el presente proyecto.

Sección SUA 2. Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento



No es de aplicación en el presente proyecto.

Sección SUA 3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

No es de aplicación en el presente proyecto.

Sección SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

No es de aplicación en el presente proyecto.

No obstante, se hace constar que en la entrecubierta se instalará una línea de alumbrado para facilitar las labores de mantenimiento.

Sección SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

No es de aplicación en el presente proyecto.

Sección SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No es de aplicación en el presente proyecto.

Sección SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

No es de aplicación en el presente proyecto.

Sección SUA 8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

No es de aplicación en el presente proyecto.

Sección SUA 9. Accesibilidad

No es de aplicación en el presente proyecto.

DB HS: SALUBRIDAD

Sección HS 1. Protección frente a la humedad

2.4. Diseño

La solución constructiva adoptada tiene todos los componentes exigidos.

Se mantiene el sistema de formación de pendientes existente, ya que se encuentra en buen estado y se actúa sobre las capas colocadas sobre éste.

El aislante térmico, a base de placas machihembradas de poliestireno extrusionado, tiene una cohesión y estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a las sollicitaciones mecánicas.

La impermeabilización se hará con lámina de oxiasfalto.

La cámara de aire se dispondrá en la cara exterior del aislante térmico y se configurará mediante un doble enrastrelado de madera.

La capa de protección se ejecutará con teja cerámica.



Se colocarán bandas de refuerzo y de terminación en las limahoyas y en el alero de la fachada principal para preservar el impermeabilización.

En el encuentro de la cubierta con paramentos verticales se dispondrán elementos de protección que cubran como mínimo una banda del paramento vertical de 25 cm de altura por encima del tejado. Si el encuentro está en la parte inferior del faldón se dispondrá un canalón. En los encuentros en la parte superior o lateral del faldón, los elementos de protección deben colocarse por encima de las piezas del tejado y prolongarse 10 cm como mínimo desde el encuentro.

Las tejas, con respecto al soporte que conforma el alero, sobresaldrán al menos 5 cm y como máximo media pieza. Para evitar la filtración de agua a través de la unión de la primera hilada del tejado y el alero, se hará en el borde un recalde de asiento de las piezas de la primera hilada de tal manera que tengan la misma pendiente que las de las siguientes.

Las limahoyas se protegerán con chapa de zinc prefabricada a medida. Las piezas del tejado deben sobresalir 5 cm como mínimo sobre la limahoya y la separación entre las piezas del tejado de los dos faldones será de 20 cm como mínimo.

Las cumbreras y limatesas se ejecutarán con piezas especiales solapadas al menos 5 cm sobre las piezas del tejado de ambos faldones. Las piezas del tejado de la última hilada horizontal superior y las de la cumbrera y la limatesa se fijarán con mortero de cemento. Se emplearán piezas especiales en el cambio de dirección de la cumbrera.

No existen elementos pasantes en las limahoyas. La parte superior del encuentro del faldón con elementos pasantes se resolverán con medias cañas que evacuen el agua hacia los laterales. En el perímetro de los encuentros con elementos pasantes se colocarán elementos de protección para el elemento pasante de al menos 20 cm de altura.

En las claraboyas de acceso a la cubierta, se impermeabilizarán las zonas del faldón en contacto con el precerco de la claraboya. En la parte inferior de las claraboyas los elementos de protección se colocarán por encima de las piezas del tejado y se prolongarán 10 cm como mínimo desde el encuentro; en la superior se hará por debajo y se prolongará 10 cm como mínimo.

Las limahoyas estarán exentas de anclajes. Si hay elementos anclados, se protegerán en una altura de 20 cm como mínimo por encima del tejado.

Los canalones se ejecutarán con piezas prefabricadas de zinc que se dispondrán con una pendiente hacia el desagüe del 1,5. Las piezas del tejado que vierten sobre el canalón deben volar al menos 5 cm sobre el canalón. El borde del canalón más próximo a la fachada quedará más alto que el borde más exterior. El encuentro entre el canalón y el faldón se hará de modo que los elementos de protección queden por debajo de las piezas del tejado, penetrando en éstas al menos 10 cm.

6 Mantenimiento y conservación

Limpieza elementos de desagüe y comprobación correcto funcionamiento	1 año
Comprobación del estado de conservación de la protección o tejado	3 años
Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	3 años

Sección HS 2. Recogida y evacuación de residuos

Ámbito de aplicación: la sección HS 2 no es de aplicación.

Sección HS 3. Calidad del aire interior



Ámbito de aplicación: no es de aplicación.

Sección HS 4. Suministro de agua

No es de aplicación en el presente proyecto.

Sección HS 5. Evacuación de aguas

3. Diseño

Las bajantes carecen de desviaciones y retranqueos y tienen diámetro uniforme en toda su altura.

4. Dimensionado

Se utilizarán canalones de zinc de 150 mm de diámetro nominal y bajantes del mismo material de 100 mm de diámetro nominal.

5. Construcción

Los canalones se dispondrán con una pendiente del 1,5%, con una ligera pendiente hacia el exterior. Las piezas se soldarán en todo su perímetro y las abrazaderas a las que se sujetará la chapa, se ajustarán a la forma de la misma y serán de pletina de acero galvanizado. Se colocarán estos elementos de sujeción a una distancia máxima de 50 cm e irá remetido al menos 15 mm de la línea de tejas del alero.

DB HR: PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

Ámbito de aplicación: no es de consideración en este proyecto por tratarse de la reforma de una rehabilitación de un elemento constructivo de un edificio ya existente, conforme se describe en el punto 2 del DB HR.

DB HE: AHORRO DE ENERGÍA

Se aplicarán los preceptos contenidos en este DB HE que afecten a la cubierta del edificio, ya que es el único elemento que va a ser rehabilitado.

2. Caracterización y cuantificación de la exigencia

La transmitancia térmica máxima de la cubierta será de 0,40 W/m² K.

Las claraboyas tendrán una transmitancia térmica máxima de 2,70 W/m² K y una permeabilidad al aire máxima de 27 m³/h m².

Ley Foral 5/2010,003, de 6 de abril, de accesibilidad universal y diseño para todas las personas.

No es de aplicación en el presente proyecto por tratarse de la intervención en un elemento constructivo no accesible.



DOCUMENTACIÓN PRECEPTIVA

De acuerdo con lo establecido en el artículo 128 de la Ley Foral 6/2006, de Contratos Públicos de Navarra:

La **idoneidad del proyecto** se justifica en el fin perseguido: mejorar las condiciones de uso y habitabilidad de la cubierta del C. P. Víctor Pradera.

Las obras que se van a llevar a cabo se ejecutarán en un edificio que es **propiedad del Ayuntamiento de Pamplona**, por consiguiente no existe inconveniente en la ocupación del local para la ejecución de las obras.

No se requiere un **estudio geotécnico** ya que se actúa en un edificio existente sin afectar a las cargas.

No es precisa la elaboración de un **estudio de impacto ambiental** puesto que las obras no están incluidas en ninguno de los casos descritos en la legislación.

Creando haber cumplimentado lo solicitado, se presenta el presente proyecto en Pamplona, a junio de 2022.

LA ARQUITECTA TÉCNICA MUNICIPAL,

Fdo.: Lidia Martínez



ACTA DE REPLANTEO DEL PROYECTO Y DE DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

D^a. Lidia Martínez Zancajo, arquitecta técnica del Área de Ciudad Habitable y Vivienda del Excmo. Ayuntamiento de Pamplona, como redactora del proyecto de rehabilitación de la **CUBIERTA DEL C. P. VÍCTOR PRADERA**,

expresa/n que:

Realizada la visita de inspección a la zona objeto de la actuación, se verifica que la realidad geométrica de la obra y la aplicación de las especificaciones técnicas del condicionado hacen viable la ejecución de los trabajos señalados en el presente expediente.

Las obras a desarrollar en la ejecución del presente expediente, se verifican en un edificio de propiedad municipal, libre de construcciones que impidan la realización de los trabajos; y por tanto, no existe inconveniente en la ocupación de los mismos para la el desarrollo de aquellos.

Y para que conste a los efectos oportunos, se firma la presente

ACTA DE DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS Y DE REPLANTEO DEL PROYECTO.

Pamplona, junio de 2022

LA ARQUITECTA TÉCNICA MUNICIPAL,

Fdo.: Lidia Martínez



Ayuntamiento de
Pamplona

T. 948 420 100 / 010
www.pamplona.es

Iruñeko
Udala

**ÁREA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS,
MOVILIDAD Y SOSTENIBILIDAD**

Proyectos y Obras

**PROIEKTU ESTRATEGIKOETAKO,
MUGIKORTASUNEKO ETA
JASANGARRITASUNEKO ALORRA**
Proiektuak eta Obrak

PROGRAMA DE TRABAJO

CAPÍTULOS	MES 1	MES 2	TOTAL
MEDIOS AUXILIARES	19,66	19,67	39,33
DERRIBOS Y DESMONTAJES	32,75		32,75
CUBIERTA	32,31	64,63	96,94
ILUMINACIÓN		2,35	2,35
SEGURIDAD Y SALUD	2,50	2,50	5,00
GESTIÓN DE RESIDUOS	1,50	0,55	2,05
TOTAL PARCIAL	88,72	89,70	178,42
TOTAL A ORIGEN	88,72	178,42	178,42

NOTA: las cantidades reflejadas hacen referencia al P.E.M. expresadas en miles de euros.

Pamplona, junio de 2022

LA ARQUITECTA TÉCNICA MUNICIPAL

Fdo.: Lidia Martínez



ÍNDICE

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1.- Identificación

- 2.1.1.- Productor de residuos (Promotor)
- 2.1.2.- Poseedor de residuos (Constructor)
- 2.1.3.- Gestor de residuos

2.2.- Obligaciones

- 2.2.1. Productor de residuos (Promotor)
- 2.2.2. Poseedor de residuos (Constructor)
- 2.2.3. Gestor de residuos

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

3.1.- Normativa de ámbito estatal

3.2.- Normativa de ámbito autonómico

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

6. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

11. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD), conforme a lo dispuesto en el Artículo 4 "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la Orden MAM/304/2002.
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. IDENTIFICACIÓN

El presente estudio corresponde al proyecto de Rehabilitación de la cubierta del C. P. Víctor Pradera, sito en la avenida de Zaragoza, 49 de Pamplona.

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor:	Ayuntamiento de Pamplona
Proyectistas:	Lidia Martínez Zancajo (arquitecta técnica municipal)
Director de obra:	Lidia Martínez Zancajo (arquitecta técnica municipal)
Director de ejecución:	Lidia Martínez Zancajo (arquitecta técnica municipal)

El presupuesto de ejecución material del proyecto se ha estimado en un coste de ejecución material de 84.562,24 €.

2.1.1. PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

Nombre:	Ayuntamiento de Pamplona
NIF:	P 3120100 G
Domicilio:	Plaza Consistorial, s/n
Teléfono:	948420300



2.1.2. POSEEDOR DE RESIDUOS (CONTRATISTA)

Es la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición, que no ostente la condición de gestor de residuos. Corresponde a quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma. Se desconoce su identidad mientras la obra no sea licitada y adjudicada.

2.1.3. GESTOR DE RESIDUOS

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (Promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2. OBLIGACIONES

2.2.1. PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por 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, o norma que la sustituya.
2. Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa 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 dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto 105/2008 y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever 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.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2. POSEEDOR DE RESIDUOS (CONTRATISTA)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la



obra, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3. GESTOR DE RESIDUOS

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.



En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3, por generarse residuos de construcción y demolición definidos en el artículo 3, como:

"cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo incluida en el artículo 3. de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición" o bien, "aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas".

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, al no generarse los siguientes residuos:

- a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.
- b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.
- c) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

A aquellos residuos que se generen en la presente obra y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les será de aplicación el Real Decreto 105/2008 en los aspectos no contemplados en la legislación específica.

3.1. NORMATIVA DE ÁMBITO ESTATAL

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- 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.



3.2. NORMATIVA DE ÁMBITO AUTONÓMICO

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E. de 25 de abril de 1997.

Ley de residuos

Ley 10/1998, de 21 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E. de 22 de abril de 1998.

Completada por:

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E. de 29 de enero de 2002.

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E. de 12 de julio de 2001

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E. de 13 de febrero de 2008.

Decreto por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción

Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat.

D.O.G.V.: 11 de octubre de 2004.

GC GESTIÓN DE RESIDUOS: CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos

Orden MAN 304/2008, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente

B.O.E. de 19 de febrero de 2002

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Orden MAM 304/2008, de 8 de febrero

B.O.E. de 12 de marzo de 2002.

Decreto Foral por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra

Decreto Foral 23/2008, de 28 de marzo, de la Comunidad Foral de Navarra

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, según la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión 2005/532/CE, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.



El Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como residuos: *“Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización”*.

RCD de Nivel II: residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según Orden MAM/304/2002
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétreo
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
RCD potencialmente peligrosos
1 Basuras
2 Otros

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:



Material según Orden Ministerial MAM 304/2002	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	1,62	0,324	0,20
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	1,00	0,25	0,25
2 Madera				
Madera	17 02 01	1,10	19,80	18,00
3 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos	15 01 04	0,60	0,18	0,30
Cobre, bronce, latón	17 04 01	1,50	0,00	0,00
Hierro y acero	17 04 05	2,10	0,105	0,05
Metales mezclados	17 04 07	1,50	0,465	0,31
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	1,50	0,075	0,05
4 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón	15 01 01	0,75	0,75	1,00
5 Plástico				
Plástico	17 02 03	0,60	3,00	5,00
6 Vidrio				
Vidrio	17 02 02	1,00	0,02	0,02
7 Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 08 02	1,00	0,00	0,00
RCD de naturaleza pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	1,51	0,00	0,00
Residuos de arena y arcillas	01 04 09	1,60	0,32	0,20
2 Hormigón				
Hormigón	17 01 01	1,50	0,00	0,00
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos	17 01 02	1,25	0,00	0,00
Tejas y materiales cerámicos	17 01 03	1,25	94,30	75,44
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	17 01 07	1,25	0,00	0,00
RCD potencialmente peligrosos				
1 Basuras				
Residuos de la limpieza viaria	20 03 03	1,50	0,75	0,50
2 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	08 01 11	0,90	0,045	0,05
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	0,60	1,20	2,00
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	17 09 04	1,50	0,075	0,05



En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados:

Material según Orden Ministerial MAM 304/2002	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	0,324	0,20
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,25	0,25
2 Madera	19,80	18,00
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,825	0,41
4 Papel y cartón	0,75	1,00
5 Plástico	3,00	5,00
6 Vidrio	0,02	0,02
7 Yeso	0,00	0,00
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,32	0,20
2 Hormigón	0,00	0,00
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	94,30	75,44
RCD potencialmente peligrosos		
1 Basuras	0,75	0,50
2 Otros	1,32	2,10

6. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general se adoptarán las siguientes medidas para la prevención de los residuos generados en la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la prevención de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su

conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad dela obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la Ley 10/1998, de 21 de abril.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

La reutilización de las tierras procedentes de la excavación, los residuos minerales o pétreos, los materiales cerámicos, los materiales no pétreos y metálicos, se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:



Material según Orden Ministerial MAM 304/2002	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración/Vertedero	0,324
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,25
2 Madera				
Madera	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	19,80
3 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos	15 01 04	Depósito/Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,18
Cobre, bronce, latón	17 04 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
Hierro y acero	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,105
Metales mezclados	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,465
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,075
4 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón	15 01 01	Depósito/Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,75
5 Plástico				
Plástico	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	3,00
6 Vidrio				
Vidrio	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,02
7 Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
RCD de naturaleza pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,00
Residuos de arena y arcillas	01 04 09	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,32
2 Hormigón				
Hormigón	17 01 01	Reciclado/Vertedero	Planta reciclaje RCD	0,00
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,00
Tejas y materiales cerámicos	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	94,30
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	17 01 07	Reciclado/Vertedero	Planta reciclaje RCD	0,00
RCD potencialmente peligrosos				
1 Basuras				
Residuos de la limpieza viaria	20 03 03	Reciclado/Vertedero	Planta reciclaje RCD	0,75
2 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	08 01 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,045
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,20
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	17 09 04	Reciclado/Vertedero	Gestor autorizado RNPs	0,075



8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón:	80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos:	40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones):	2 t.
- Madera:	1 t.
- Vidrio:	1 t.
- Plástico:	0,5 t.
- Papel y cartón:	0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN IN SITU
Hormigón	0,00	80,00	No obligatoria
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	94,30	40,00	Obligatoria
Metales (incluidas sus aleaciones)	0,825	2,00	No obligatoria
Madera	19,80	1,00	Obligatoria
Vidrio	0,02	1,00	No obligatoria
Plástico	3,00	0,50	Obligatoria
Papel y cartón	0,75	0,50	Obligatoria

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el artículo 5. "Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición" del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En el caso de demoliciones parciales o totales, se realizarán los apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares necesarias, para aquellas partes ó elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Se retirarán los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos que se decida conservar. Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y otros elementos que lo permitan, procediendo por último al derribo del resto.

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.



Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (artículo 7.), así como la legislación laboral de aplicación. Para determinar la condición de residuos peligrosos o no peligrosos, se seguirá el proceso indicado en la Orden MAM/304/2002, Anexo II. Lista de Residuos. Punto 6.

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.



Presupuesto de ejecución material de la obra (PEM)	107.385,56 €
--	--------------

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD				
Tipología	Volumen (m³)	Coste de gestión (€/m³)	Importe (€)	% s/PEM
A.1. RCD de Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	0,20	40,00	20,00 ⁽¹⁾	
Total Nivel I			20,00	0,02
A.2. RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo	24,68	12,57	310,23	
RCD de naturaleza pétreo	75,64	12,56	950,04	
RCD potencialmente peligrosos	2,60	50,00	130,00	
Total Nivel II			1.390,27 ⁽²⁾	1,29
Total			1.410,27	1,31
Notas: ⁽¹⁾ Entre 20,00 € y 60.000,00 €. ⁽²⁾ Como mínimo un 0,2% del PEM. Repercutido en el precio de cada partida.				

B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN		
Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes de gestión, alquileres, etc	867,81	0,81
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTIÓN RCD:	2.278,08	2,12

11. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, se adjuntan al presente estudio.

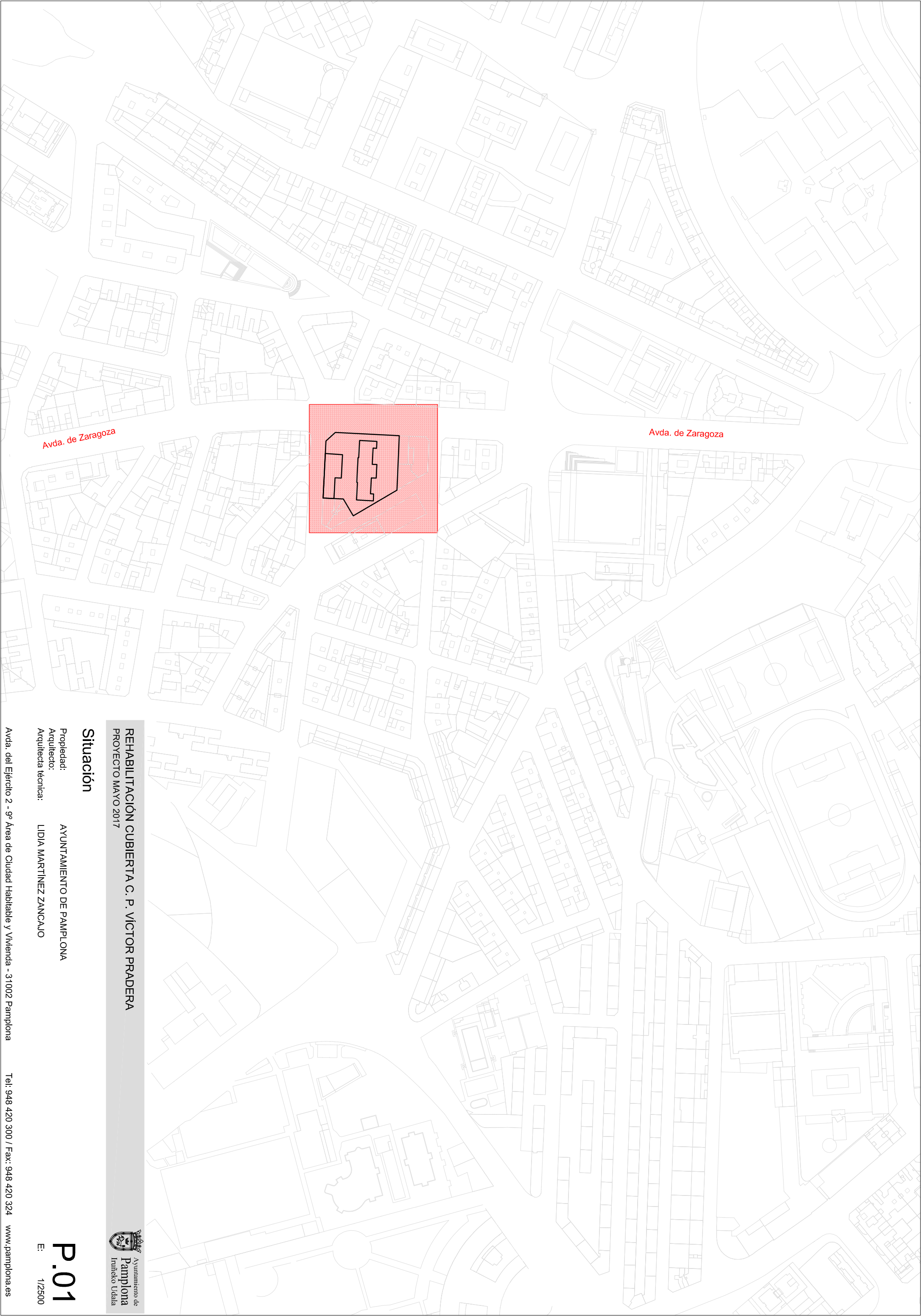
En los planos, se especifica la ubicación de:

- Las bajantes de escombros.
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
- Los contenedores para residuos urbanos.
- Las zonas para lavado de canaletas o cubetas de hormigón.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos planos podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del Director de Obra y del Director de la Ejecución de la Obra.

Pamplona, mayo de 2017

Fdo.: Lidia Martínez Zancajo
Arquitecta técnica municipal



REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA
PROYECTO MAYO 2017



Situación

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: LIDIA MARTÍNEZ ZANCAJO
Arquitecta técnica:

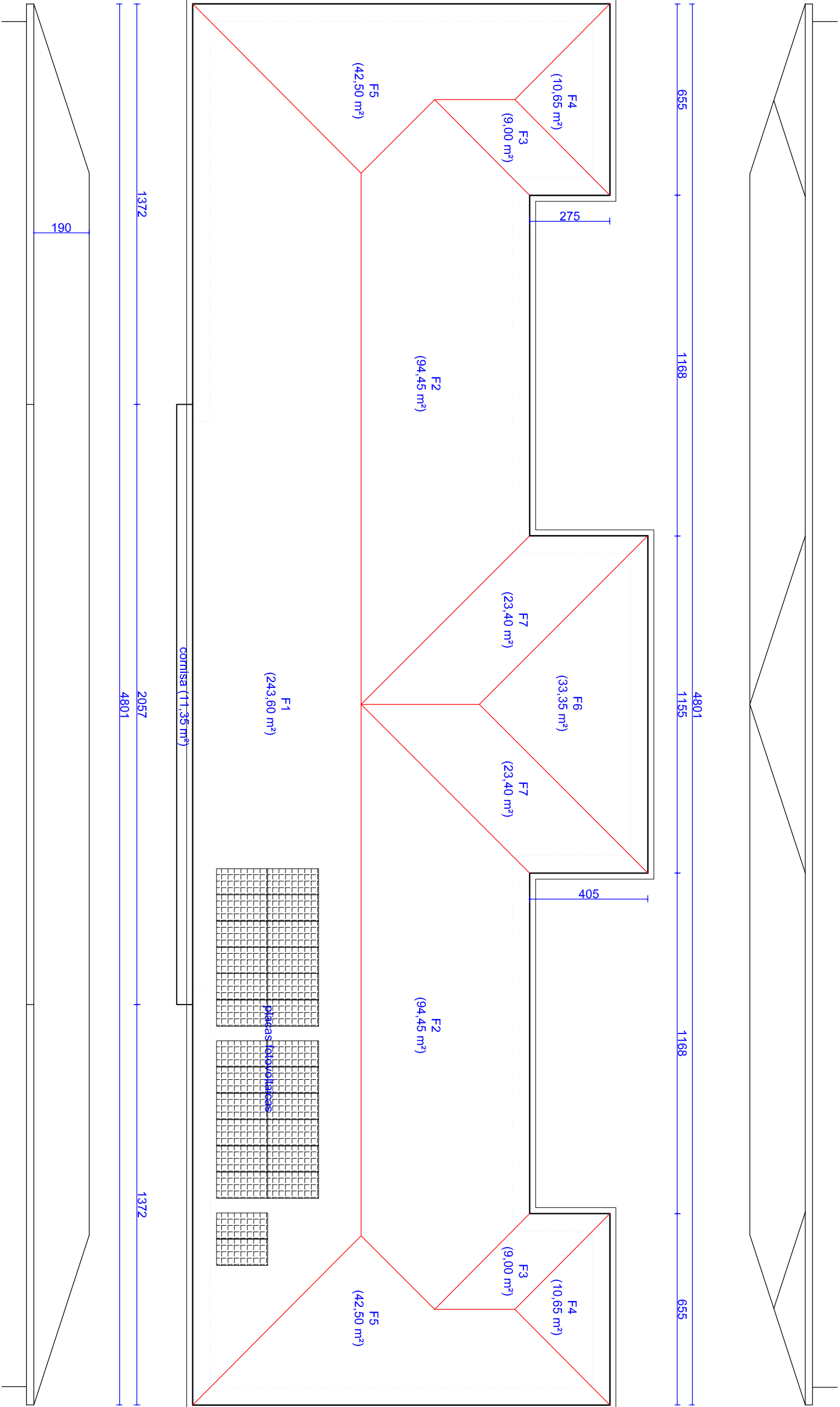
Avda. del Ejército 2 - 9º Área de Ciudad Habitable y Vivienda - 31002 Pamplona

Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324

www.pamplona.es

E: 1/2500

P.01



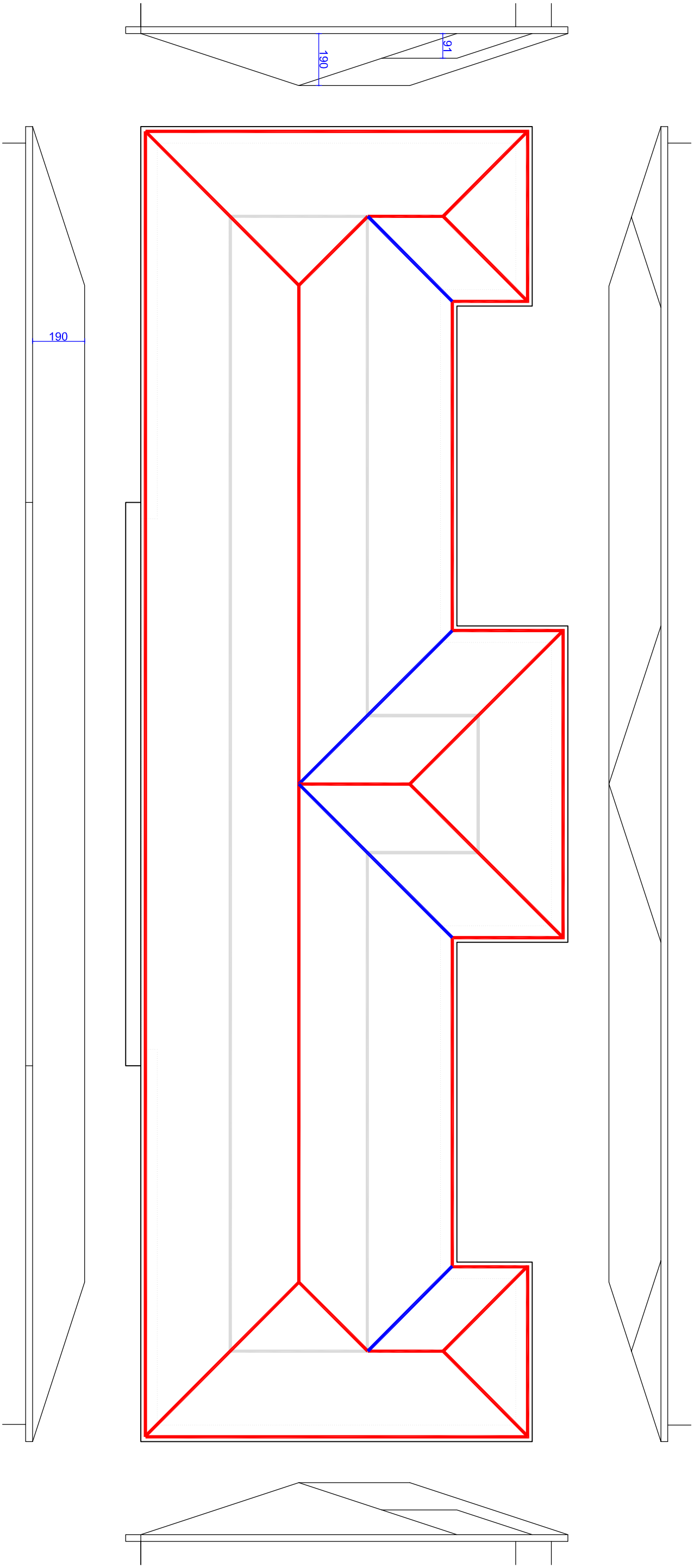
NOTA: superficies expresadas en proyección horizontal

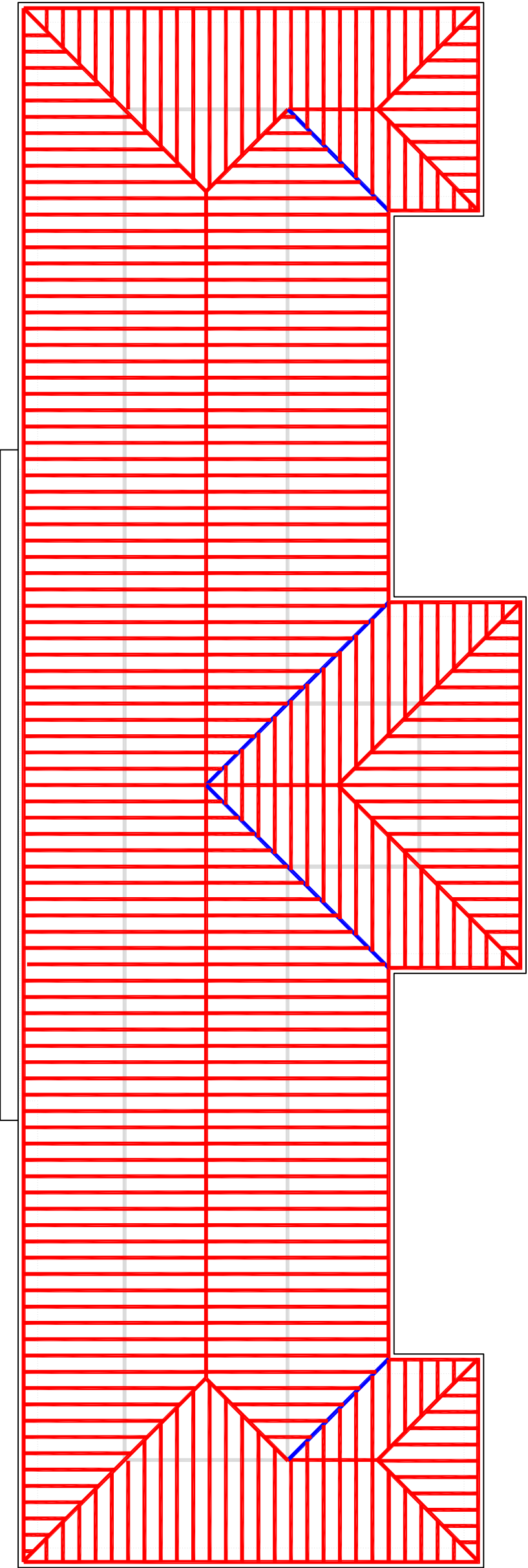
Planta

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA
PROYECTO JUNIO 2022



Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: LIDIA MARTÍNEZ ZANCAJO
Arquitecta técnica:





REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA
PROYECTO JUNIO 2022

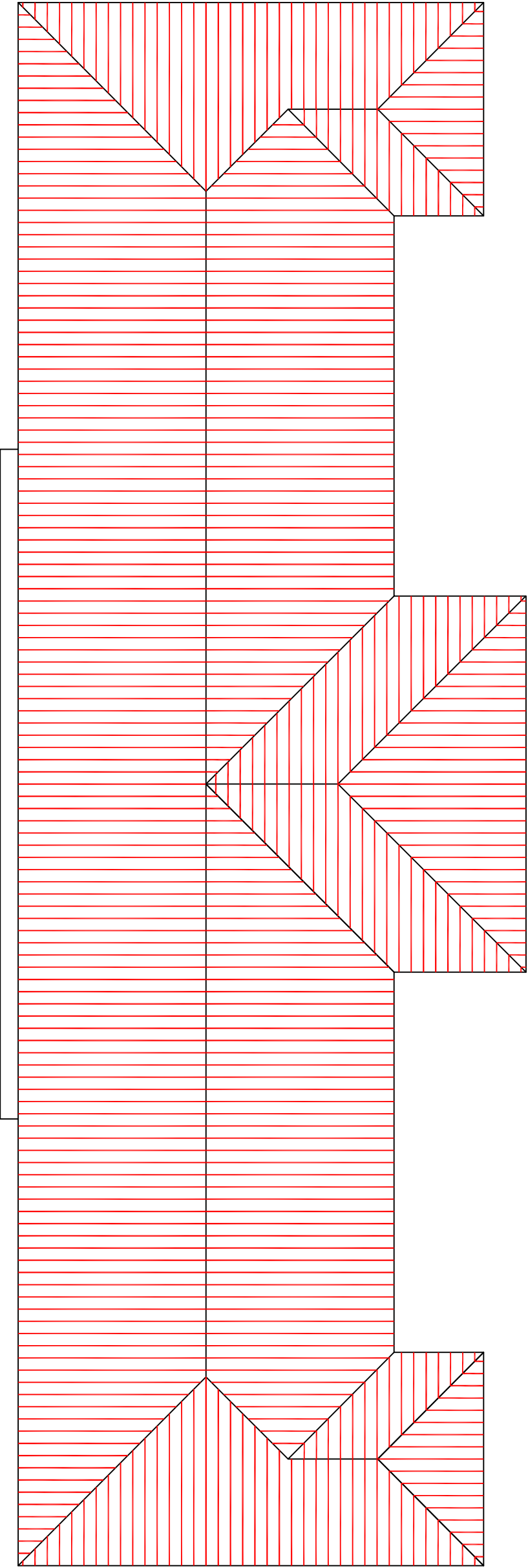


Perrotes

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: LIDIA MARTÍNEZ ZANCAJO
Arquitecta técnica:

Avda. del Ejército 2 - 9º Área de Ciudad Habitable y Vivienda - 31002 Pamplona

Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es



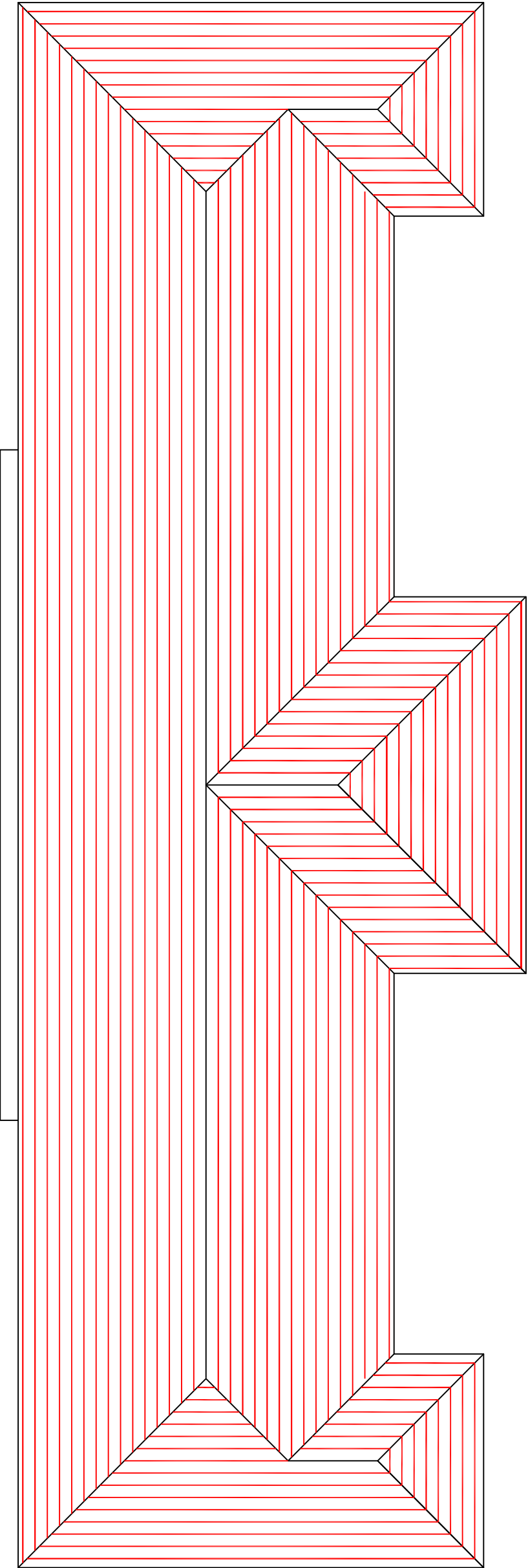
REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA
PROYECTO JUNIO 2022



Enrastrelado máxima pendiente

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto:
Arquitecta técnica: LIDIA MARTÍNEZ ZANCAJO

P.05
E: 1/150



REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA
PROYECTO JUNIO 2022

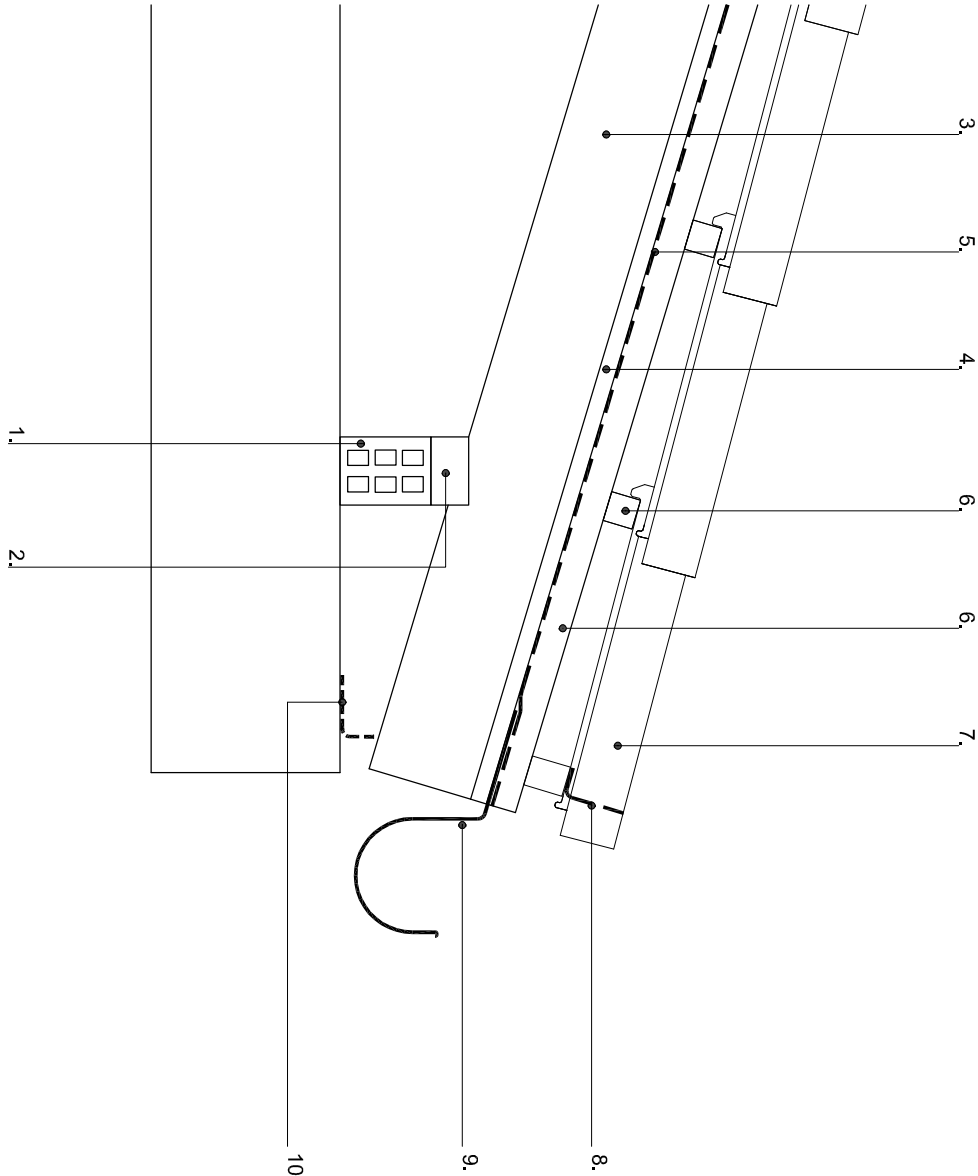


Enrastrelado horizontal

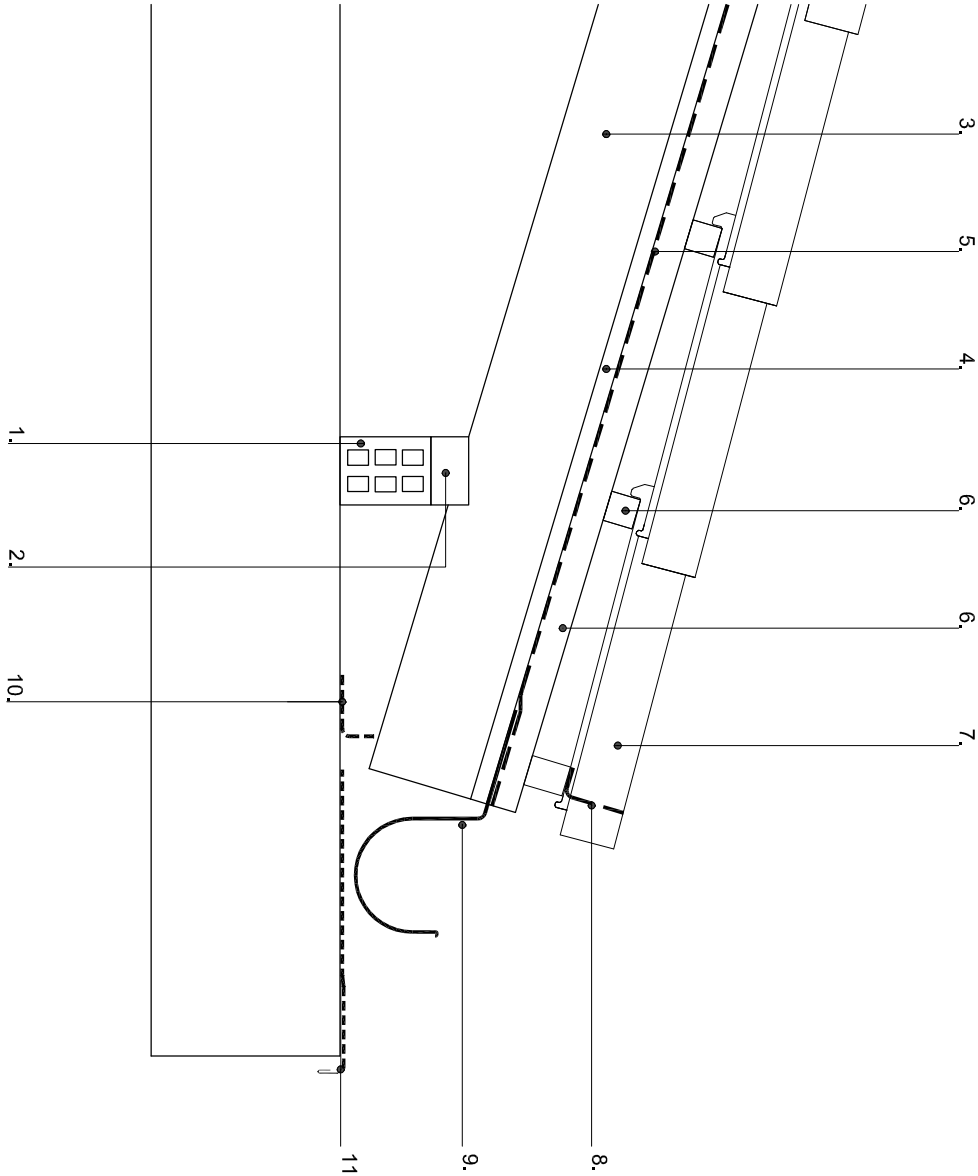
Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: LIDIA MARTÍNEZ ZANCAJO
Arquitecta técnica:

Avda. del Ejército 2 - 9º Área de Ciudad Habitable y Vivienda - 31002 Pamplona

Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es



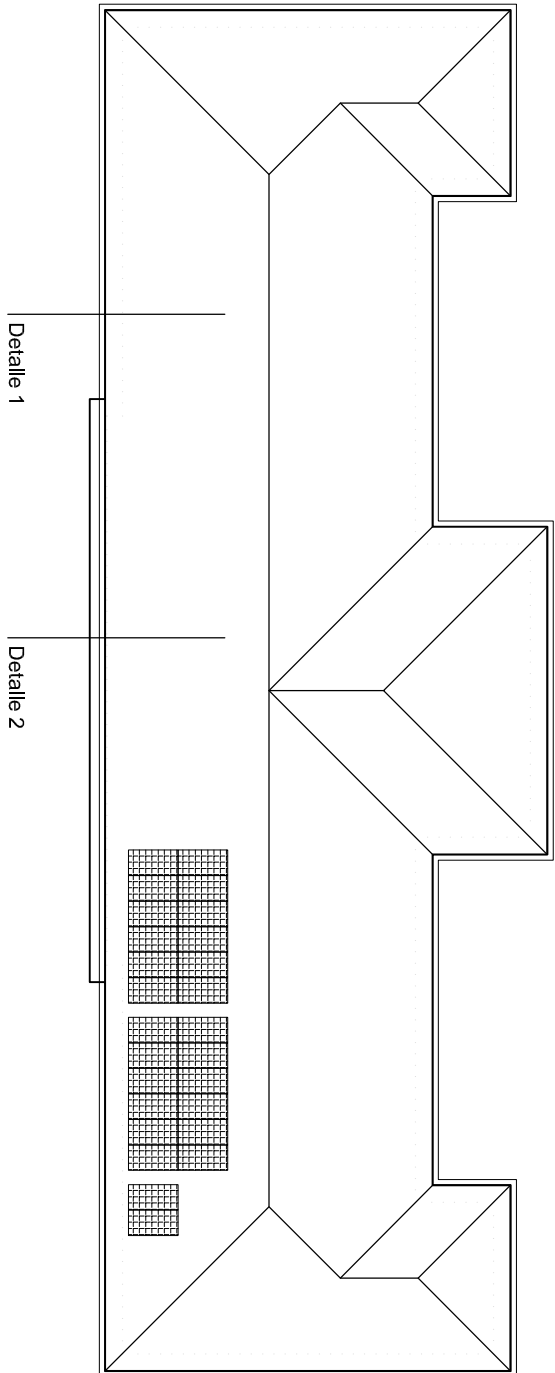
Detalle 1



Detalle 2

LEYENDA

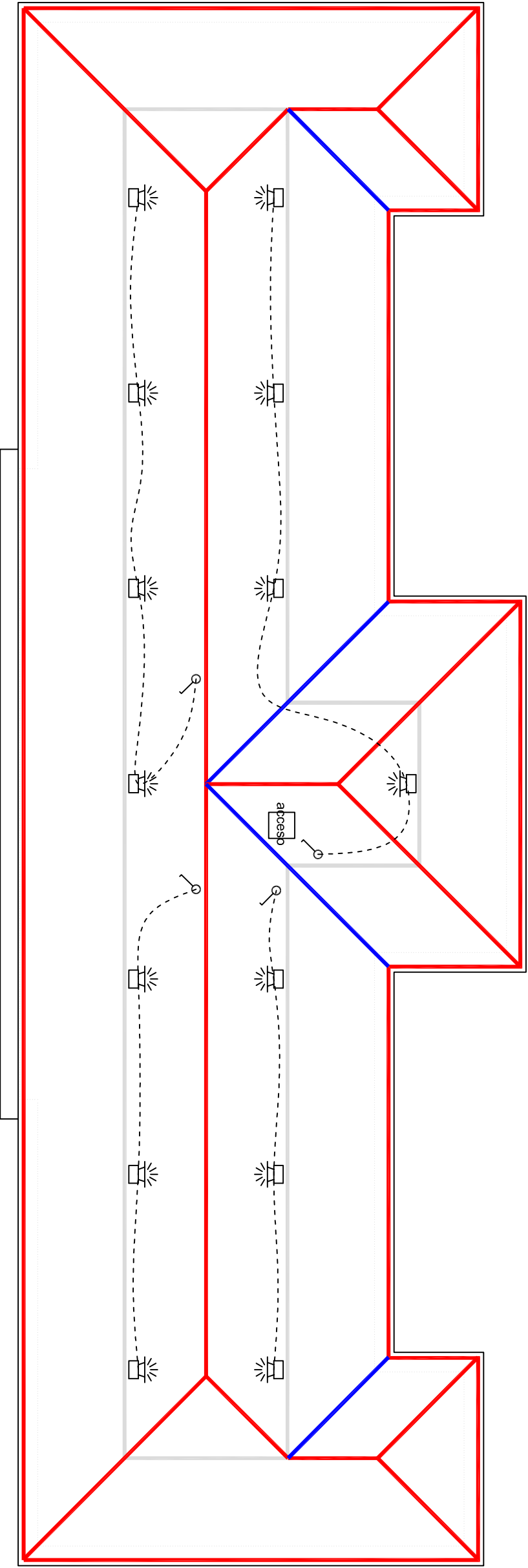
1. Levante de LHD (existente)
2. Durmiente de madera 9x50 cm
3. Perrote de madera de 14x7 cm
4. Entablado de madera maciza de 22 mm
5. Membrana impermeable transpirable TB160
6. Rastrel madera de pino de 4x4 cm
7. Teja cerámica mixta
8. TQ stop bird polipropileno
9. Canalón de zinc
10. Chapa galvanizada perforada
11. Lámina de PVC con formación de goterón



Sección

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA
PROYECTO MAYO 2017

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: LIDIA MARTÍNEZ ZANCAJO
Arquitecta técnica:



Iluminación entrecubierta

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto:
Arquitecta técnica: LIDIA MARTÍNEZ ZANCAJO

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO 01 MEDIOS AUXILIARES

01.01	m2	MONTAJE Y DESM. ANDAMIO EUR. ALTURA	18,08
-------	----	--	-------

Andamio tubular convencional apto para trabajos hasta una altura de 25 m, consistente en: suministro en alquiler, montaje y desmontaje, separación al paramento de 20-25cm aproximadamente, amarres a huecos mediante husillos con tacos de madera contrachapada y control periódico de su tensión y amarres a partes resistentes con tacos de expansión, químicos, especiales para ladrillo u hormigón, etc, colocados cada 12m2, con una resistencia a tracción de 300 kg, red de protección para caída de materiales, preparación de base, placas de apoyo al suelo sobre tacos de madera o durmientes, de acuerdo con la capacidad de carga de la solera, accesos de plataformas con trampilla y escaleras abatibles en su interior, barandilla exterior con dos barras y rodapie, barandilla interior con 1 barra, todo según detalle de planos de montaje y la normativa de obligado cumplimiento sobre andamiajes. Incluso labores de mantenimiento durante toda la duración de la obra y reparación de fachada tras la retirada de los anclajes al desmontar el andamio.

DIECIOCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

01.02	m	MONT-DESM. CONDUCT. EVAC. ESCOMBRO	48,43
-------	---	---	-------

Montaje, desmontaje y amortización de conducto o bajante de escombros, fabricado en piezas de goma nervada y forma de tronco de cono de 510/380 mm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas, pieza de descarga superior en goma y 0,5 m de boca metálica, i/p.p. de piezas de descarga lateral (para vaciado de escombros en plantas intermedias), apoyos del conducto, cierre de seguridad y costes indirectos. Incluso camiones, medios de elevación y cualquier otro tipo de medio auxiliar necesario.

CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO 02 DERRIBOS Y DESMONTAJES

02.01	m2	DEMOL. CUBIERTA TEJA CERÁMICA i/ENTABLADO	46,00
-------	----	--	-------

Desmantelamiento, por medios manuales, de la cubierta actual, con retirada de teja cerámica existente, incluso eliminación de rastreles de madera o pelladas de mortero, piecerío de remate, encuentros con paramentos y levantado de entablado de madera de superficie de apoyo de la teja, etc. Incluso traslado del escombros hasta la calle y transporte de escombros al vertedero, incluso canon de vertido. Cánones de manipulación y desecho por empresa especializada con p.p. de medios auxiliares (camión pluma, grúas, plataformas de elevación, conductos de desescombro, contenedores, etc) y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-3.

CUARENTA Y SEIS EUROS

02.02	ud	DESMONTAJE/MONTAJE INST. FOTOVOLTAICA	2.499,71
-------	----	--	----------

Desmontaje, acopio y posterior montaje de instalación de módulos fotovoltaicos, incluso redes y circuitos correspondientes así como reposición de soportes anclados a cubierta inclinada, con aporte del material necesario para dejarlo funcionando una vez finalizada la obra. Completamente montado, probado y funcionando y p.p. de medios auxiliares (camión pluma, grúas, plataformas de elevación, conductos de desescombro, contenedores, etc)

DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS
con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO 03 CUBIERTA

03.01	ud	SUSTITUCIÓN PERROTE PINO 14x7 cm 350 cm	62,10
-------	----	--	-------

Retirada y sustitución de perrote de madera de pino de 14x7 cm de sección y hasta 3,50 m de longitud, con tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, centrado, ajuste, nivelación y acañado así como colocación de los elementos de atado y refuerzo, según CTE/ DB-SE-M. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.

SESENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

03.02	m	DURMIENTE MAD. PINO SILVESTRE ESP. 9x5 cm	15,07
-------	---	--	-------

Durmiente de madera de pino estructural para apoyo de elementos estructurales de madera de pino silvestre español, con clase resistente C18 ME-2 según CTE, i/p.p. de recibido, tratamiento fungicida, nivelado, cortes y colocación de elementos de atado y refuerzo, según CTE/ DB-SE-M. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.

QUINCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

03.03	m ²	ENTABLADO MAD. AGLOM. HIDRÓFUGO	22,49
-------	----------------	--	-------

Entablado de madera aglomerada hidrófuga de 22 mm de espesor colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente de cubierta, i/p.p. de costes indirectos. Medido en verdadera magnitud. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.

VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.04	m ²	MEMBRANA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE TB160	5,00
-------	----------------	--	------

Impermeabilización de tablero de cubierta con lámina flexible transpirable de tres capas, fabricada en polipropileno, diseñada para su colocación bajo teja en cubiertas inclinadas, de altas resistencias mecánicas, densidad de 160 gr/m², colocada según instrucciones del fabricante, incluso parte proporcional de adhesivos, sellantes y solapes, a proteger con acabado posterior. Según CTE/DB-HS 1. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.

CINCO EUROS

03.05	m	LIMAHoya DE ZINC i/EPDM	37,40
-------	---	--------------------------------	-------

Revestimiento de limahoya con chapa plegada de zinc de 0,80 mm de espesor con un desarrollo total de 60 cm, apoyada sobre lámina de EPDM negro de 3 mm de espesor y 1,13 gr/cm³ de densidad, i/p.p. de piezas especiales, solapes, soldadura, conexiones a bajantes, replanteo, limpieza y p.p. de costes indirectos y medios de elevación. Medida en verdadera magnitud.

TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.06	m	RASTREL s/ENTABL. ATORNILLADO DIR. PTE. 10x4 cm Suministro y colocación de rastreles de madera de 10x4 cm sobre entablado de madera de ripia en formación de cubierta, en el sentido de la pendiente, atornillados, i/aporte de pequeño material, replanteo y limpieza. Colocados cada 37,5 cm entre ejes. Medido en proyección horizontal. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	2,34
DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
03.07	m	RASTREL s/RASTREL ATORNILLADO PERP. PTE. 4x4 cm Suministro y colocación de contrarrastreles de madera de 4x4 cm sobre enrastrelado previo de cubierta, en sentido perpendicular a la pendiente, atornillados, i/aporte de pequeño material, replanteo y limpieza. Colocados cada 37,5 cm entre ejes. Medido en verdadera magnitud. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	2,34
DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
03.08	m	REPARACIÓN ALERO COPSATEC 500 75 cm i/PROT. ARMADURAS Reparación de alero mediante picado de mortero deteriorado, por métodos normales o martillo eléctrico de baja potencia, en una profundidad media de 5 cm, saturación con agua; y relleno con mortero monocomponente de fraguado rápido, formulado a base de polímeros, fibras y aditivos tipo UNE-EN 1504:R4 COPSATEC 500 ó similar, y terminación con llana metálica. Incluso protección contra la corrosión de armadura corrugada de 12 mm de diámetro con mortero pasivante monocomponente a base de ligantes hidráulicos, inhibidores de corrosión inorgánicos y polímeros, PREREPAR S100 ó similar. En un desarrollo de hasta 75 cm. Nota: se hará una inspección previa de todo el perímetro de la cubierta para determinar los puntos en los que se debe intervenir.	276,28
DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS			
03.09	m ²	PINTURA IMPERMEABILIZANTE REVETÓN SATINADO Revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso REVETON® SATINADO 100% de Revetón de acabado liso satinado a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV, con Ref. de la carta de Colores para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos a un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m ² , según ficha técnica del producto.	8,88
OCHO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.10	m ²	TEJA MIXTA LA ESCANDELLA i/ P. ESP. ROJO JASP. Cobertura de teja cerámica mixta de doble curvatura La Escandella de 28,6x47 cm y 5,9 cm de altura y 3,9 kg de peso por pieza, con una impermeabilidad de ≤0,5 cm ³ /cm ² /día (valor medio) y de ≤0,6 cm ³ /cm ² /día (valor individual), según norma EN 539-1. Resistencia a flexión ≥1200 N según norma EN 538. Resistencia a la helada de ≥50 ciclos (según EN 539-2 método C); reacción al fuego A1 según UNE EN 13501-1 y comportamiento al fuego broof según UNE EN 13501-5. Incluso piezas auxiliares para remates (cumbreira, alero canal y cobija, teja de ventilación -1 ud cada 24 m ² -, cumbreira a tres aguas), color a decidir por la DFO, tratamiento de cumbreira con viga riostra de madera de 100x50x2500 mm, i/p.p. de costes indirectos y medios de elevación (mediante grúas móviles, con permisos), según NTE/QTT-12. Medida en verdadera magnitud.	38,33
		TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
03.11	m	BAJANTE ZINC REDONDA 100 mm Bajante redonda de zinc, para aguas pluviales de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, fijada con abrazaderas al soporte, i/ p.p de codos y piezas especiales necesarias para su instalación, medios auxiliares y de seguridad, totalmente colocado según CTE/ DB-HS 5. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	20,84
		VEINTE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
03.12	m	CANALÓN ZINC SEMICIRCULAR d=300 mm Canalón visto de zinc, de sección semicircular y desarrollo 300 mm, fijado al alero mediante palomillas redondas de doble lengüeta, separadas 80 cm, i/ p.p. de piezas especiales (salida universal, salida enchufe, tapas de ajuste, ingletes, codos, etc), medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios, totalmente colocado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	22,49
		VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
03.13	m	PROTECCIÓN ALERO CHAPA PLEGADA ZINC d<70 cm i/EPDM Protección de alero mediante la colocación sobre el mismo de una chapa plegada de zinc engatillada al canalón de recogida de pluviales, desarrollo de hasta 80 cm; incluso banda de apoyo con lámina de EPDM negro de 3 mm de espesor y 1,13 gr/cm ³ de densidad, i/p.p. de costes indirectos. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	56,65
		CINCUENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.14	m ²	IMPERM. ALERO LÁMINA PVC NOVANOL 1,2 mm FV Impermeabilización de alero con lámina flexible gris de PVC de 1,2 mm de espesor, armada con fibra de vidrio, NOVANOL 1,2 mm FV, no resistente a productos asfálticos, según UNE 53-362-83, adherida al soporte y soldada entre sí, incluso adhesivos, sellantes y formación de goterón, terminada a cara vista. Según CTE/DB-HS 1. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	37,48
TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
03.15	m	CHAPA GALVANIZADA PERFORADA PLEGADA 1 mm Suministro y colocación de remate de chapa perforada galvanizada plegada en forma de L, taladros de 10 mm de diámetro al tresbolillo, 1 mm de espesor, en encuentro de alero con tablero de cubierta, para impedir el acceso de animales, i/p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	18,67
DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
03.16	ud	CLARABOYA PRACT. ACCESO CUBIERTA 70x110 cm Suministro y colocación de claraboya practicable fabricada en madera de pino para instalar en cubiertas inclinadas con una pendiente de entre 15º y 55º. Manilla en el lateral de la hoja, apertura con pistón de gas, con escuadras sujetas al marco para facilitar la instalación. Dimensiones exteriores de 70x110 cm. Acristalamiento 4/16/3+3 (vidrio exterior templado e interior laminar). Incluso recibido, remates con tapajuntas y lámina impermeabilizante y p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	399,91
TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS			
03.17	m	LÍNEA DE VIDA CABLE ACERO 10 mm Suministro y colocación de línea de vida constituida por un cable de acero inoxidable de 10 mm de diámetro, incluso ganchos de servicio de acero AE-22 L galvanizado de 16 mm de diámetro, todo ello homologado, recibidos con hormigón HM-20 N/mm ² Tmax. árido 20 mm, colocado en cumbre. Incluso, p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios. Medida la longitud realmente colocada. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	20,82
VEINTE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.18	m	PEINE ANTIAVES ALERO POLIPROPILENO Suministro y colocación de peine antiaves fabricado en polipropileno gris de 10,5 cm de altura y 1 m de longitud con púas de 8 cm. Su forma de peine garantiza la ventilación de la cubierta e impide a su vez la entrada y anidado de pájaros. Se adapta a cualquier tipo de teja. Incluso p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios y medios de elevación.	2,26

DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CAPÍTULO 04 ILUMINACIÓN

04.01	m	CIRC. ELÉCT. 3x1,5 mm (0,6/1Kv) PVC RÍGIDO	13,92
-------	---	---	--------------

Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo de PVC rígido de D=20/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 0,6/1Kv y sección 3x1, 5 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.

TRECE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.02	ud	PORTALÁMPARAS SUPERFICIE E27 + LÁMPARA LED 15W	13,34
-------	----	---	--------------

Suministro y colocación de portalámparas de superficie tipo E27 en punto de luz realizado en tubo PVC rígido D=20 y conductor de cobre unipolar rígido, incluso bombilla de led de 7 W, totalmente montado e instalado.

TRECE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.03	ud	INTERRUPTOR SUPERFICIE LEGRAND	18,75
-------	----	---------------------------------------	--------------

Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm², incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo e interruptor unipolar con p pulsador de superficie de plástico ABS de Legrand, totalmente montado e instalado.

DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 05.01 INSTALACIONES PROVISIONALES

05.01.01	ud CASETA PARA VESTUARIOS Caseta prefabricada para vestuarios de obra de 6x2.35 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V, incluso equipamiento, portes de suministro y retirada de caseta, p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	61,80
	SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
05.01.02	ud CASETA ASEO 4,00x2,25 m Caseta prefabricada para aseos de obra de 4,00x2,25 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventana de 0,80x0,80 m de aluminio anodizado hoja de corredera, con reja y luna de 6 mm. Equipada con termo eléctrico de 50 l, dos placas turcas, dos platos de ducha y un lavabo corrido con tres grifos. Instalación eléctrica monofásica a 220 V con automático magnetotérmico, incluso equipamiento, portes de suministro y retirada de caseta, p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	77,25
	SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
05.01.03	ud CONTENED. HERRAMIENTAS Contenedor para herramientas-almacén de obra de 3,00x2,45 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V, incluso equipamiento, portes de suministro y retirada de caseta, p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	32,96
	TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
05.01.04	ud ACOMET. PROV. ELÉCT. A CASETAS Acometida provisional de electricidad a casetas de obra, i/ p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	102,44
	CIENTO DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
05.01.05	ud ACOMET. PROV. FONTAN. A CASETAS Acometida provisional de fontanería a casetas de obra, i/ p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	90,38
	NOVENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
05.01.06	ud ACOMET. PROV. SANEAMT. A CASETAS Acometida provisional de saneamiento a casetas de obra, i/ p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	74,98
	SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
05.01.07	ud BOTIQUÍN DE OBRA Botiquín de obra instalado.	16,48
	DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

SUBCAPÍTULO 05.02 IMPLANTACIÓN DE OBRA

05.02.01	m	CINTA DE BALIZAMIENTO ROJO/BLANCO Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.	0,10
----------	---	--	------

CERO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

05.02.02	ud	SEÑAL STOP CON SOPORTE Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.	18,19
----------	----	---	-------

DIECIOCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

05.02.03	ud	SEÑAL TRIANGULAR CON SOPORTE Señal de peligro tipo triangular normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.	18,19
----------	----	--	-------

DIECIOCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

05.02.04	ud	SEÑAL CIRCULAR CON SOPORTE Señal de obligatoriedad o prohibición, tipo circular de D=600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.	18,19
----------	----	--	-------

DIECIOCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

05.02.05	ud	CARTEL PELIGRO ZONA OBRAS Cartel indicativo de peligro por zona de obras de 0,40x0,30 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.	8,29
----------	----	--	------

OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

05.02.06	ud	CARTEL COMBINADO 100x70 cm Cartel combinado de advertencia de riesgos, prohibiciones y obligaciones, de 1,00x0,70 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.	14,76
----------	----	--	-------

CATORCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 05.03 PROTECCIONES COLECTIVAS			
05.03.01	m	CABLE DE SEGUR. PARA ANCL. CINT. MI. Cable de seguridad para anclaje de cinturón de seguridad.	8,32
		OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
05.03.02	m	BARANDILLA TIPO SARGTO. TABLÓN Barandilla con soporte tipo sargento y tres tablones de 0,20x0,07 m en perímetro de forjados tanto de pisos como de cubierta, incluso colocación y desmontaje.	8,79
		OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
05.03.03	m2	TAPA PROVIS. MADERA S/HUECOS Tapa provisional para protecciones colectivas de huecos, formada por tablones de madera de 20x5 cm armados mediante clavazón sobre rastrales de igual material, incluso fabricación y colocación.	26,25
		VEINTISEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 05.04 PROTECCIONES INDIVIDUALES			
05.04.01	ud	MONO DE TRABAJO Mono de trabajo, homologado CE.	12,77
		DOCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
05.04.02	ud	ARNÉS AM. DORSAL C/ANILLA TORSAL Arnés de seguridad con amarre dorsal y con anilla torsal, fabricado con cincha de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable. Homologado CE.	42,23
		CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
05.04.03	ud	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS Cinturón portaherramientas, homologado CE.	22,75
		VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
05.04.04	ud	FAJA ELÁSTICA SOBRESFUERZOS Faja elástica para protección de sobreesfuerzos con hombreras y cierre velcro, homologada CE.	25,75
		VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
05.04.05	ud	CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con desudador, homologado CE.	1,87
		UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
05.04.06	ud	PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos, homologados.	8,13
		OCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
05.04.07	ud	GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE.	11,70
		ONCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.04.08	ud	GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE.	1,91
		UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
05.04.09	ud	MASCARILLA ANTIPOLVO Mascarilla antipolvo, homologada.	2,92
		DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
05.04.10	ud	PAR GUANTES LONA/SERRAJE Par de guantes de lona/serraje tipo americano primera calidad, homologado CE.	2,73
		DOS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
05.04.11	ud	PAR GUANTES PIEL FLOR VACUNO Par de guantes de piel flor vacuno natural, homologado CE.	10,11
		DIEZ EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
05.04.12	ud	PAR GUANTES NITRILO 100% Par de guantes de nitrilo 100% azul, homologado CE.	1,10
		UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
05.04.13	ud	PAR GUANTES LATEX INDUSTRIAL Par de guantes de latex industrial naranja, homologado CE.	0,93
		CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
05.04.14	ud	PAR GUANTES LATEX ANTICORTE Par de guantes de latex rugoso anticorte, homologado CE.	2,92
		DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
05.04.15	ud	PAR GUANTES SOLDADOR 34 cm Par de guantes para soldador serraje forrado ignífugo, largo 34 cm., homologado CE.	6,08
		SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
05.04.16	ud	PAR GUANTES AISLANTES Par de guantes aislantes para electricista, homologados CE.	21,63
		VEINTIUN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
05.04.17	ud	PAR RODILLERAS DE CAUCHO Par de rodilleras de caucho, homologadas CE.	16,98
		DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
05.04.18	ud	PAR BOTAS SEGUR. PUNT. PIEL Par de botas de seguridad S3 piel negra con puntera y plantilla metálica, homologadas CE.	20,61
		VEINTE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

SUBCAPÍTULO 05.05 MANO DE OBRA EN SEGURIDAD

05.05.01	ud	EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERV. Equipo de limpieza y conservación del orden y limpieza en toda la obra, sus proximidades y accesos y de las instalaciones provisionales de obra durante toda la duración de la obra.	216,30
----------	----	---	--------

DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

05.05.02	ud	CUADRILLA EN REPOSICIONES Cuadrilla encargada del mantenimiento y control de equipos de seguridad y protecciones colectivas durante toda la duración de la obra, i/costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	527,77
----------	----	---	--------

QUINIENTOS VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS			
06.01	m3	TRANSP. ESCOMBRO A VERTED. <10 Km Transporte de escombros depositados en contenedor a vertedero en camión de 10 Tm, a una distancia menor de 10 Km, incluso canon de vertido de escombros en vertedero, i/p.p. de costes indirectos.	21,54
			VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 MEDIOS AUXILIARES

01.01	m2	MONTAJE Y DESM. ANDAMIO EUR. ALTURA	Andamio tubular convencional apto para trabajos hasta una altura de 25 m, consistente en: suministro en alquiler, montaje y desmontaje, separación al paramento de 20-25cm aproximadamente, amarres a huecos mediante husillos con tacos de madera contrachapada y control periodico de su tensión y amarres a partes resistentes con tacos de expansión, químicos, especiales para ladrillo u hormigón, etc, colocados cada 12m2, con una resistencia a tracción de 300 kg, red de protección para caída de materiales, preparación de base, placas de apoyo al suelo sobre tacos de madera o durmientes, de acuerdo con la capacidad de carga de la solera, accesos de plataformas con trampilla y escaleras abatibles en su interior, barandilla exterior con dos barras y rodapie, barandilla interior con 1 barra, todo según detalle de planos de montaje y la normativa de obligado cumplimiento sobre andamiajes. Incluso labores de mantenimiento durante toda la duración de la obra y reparación de fachada tras la retirada de los anclajes al desmontar el andamio.		
U41AA005	1,000 M2	Andamio transportado	5,85	5,85	
U41AA205	1,000 M2	Montaje andamio Europeo altura	5,85	5,85	
U41AA225	1,000 M2	Desmontaje andamio Europeo altura	5,85	5,85	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	17,60	0,53	

TOTAL PARTIDA	18,08
----------------------------	--------------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

01.02	m	MONT-DESM. CONDUCT. EVAC. ESCOMBRO	Montaje, desmontaje y amortización de conducto o bajante de escombros, fabricado en piezas de goma nervada y forma de tronco de cono de 510/380 mm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas, pieza de descarga superior en goma y 0,5 m de boca metálica, i/p.p. de piezas de descarga lateral (para vaciado de escombros en plantas intermedias), apoyos del conducto, cierre de seguridad y costes indirectos. Incluso camiones, medios de elevación y cualquier otro tipo de medio auxiliar necesario.		
U01AA506	0,500 Hr	Cuadrilla F	52,49	26,25	
U41CN055	0,083 Ud	Boca descarga sup. p/cond.evac.	29,16	2,42	
U41CN050	1,000 MI	Cond. rect.goma nerv. d=510/380	16,66	16,66	
U41CN060	0,083 Ud	Boca descarga lat. p/cond.evac.	20,33	1,69	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	47,00	1,41	

TOTAL PARTIDA	48,43
----------------------------	--------------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 DERRIBOS Y DESMONTAJES

02.01 m2 DEMOL. CUBIERTA TEJA CERÁMICA i/ENTABLADO

Desmantelamiento, por medios manuales, de la cubierta actual, con retirada de teja cerámica existente, incluso eliminación de rastreles de madera o pelladas de mortero, piecerío de remate, encuentros con paramentos y levantado de entablado de madera de superficie de apoyo de la teja, etc. Incluso traslado del escombros hasta la calle y transporte de escombros al vertedero, incluso canon de vertido. Cánones de manipulación y desecho por empresa especializada con p.p. de medios auxiliares (camión pluma, grúas, plataformas de elevación, conductos de desescombro, contenedores, etc) y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-3.

U01AA010	1,550 Hr	Peón especializado	24,99	38,73
U02FW011	1,000 M3	Canon vertido escombros a verted.	5,93	5,93
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	44,70	1,34

TOTAL PARTIDA 46,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS

02.02 ud DESMONTAJE/MONTAJE INST. FOTOVOLTAICA

Desmontaje, acopio y posterior montaje de instalación de módulos fotovoltaicos, incluso redes y circuitos correspondientes así como reposición de soportes anclados a cubierta inclinada, con aporte del material necesario para dejarlo funcionando una vez finalizada la obra. Completamente montado, probado y funcionando y p.p. de medios auxiliares (camión pluma, grúas, plataformas de elevación, conductos de desescombro, contenedores, etc)

U45AA100	21,000 Hr	Oficial 1ª instalador E.S.F. (A)	37,49	787,29
U45AA200	21,000 Hr	Ayudante instalador E.S.F. (A)	31,66	664,86
U45BC185.1	1,000 Ud	Pequeño material eléctrico y auxiliar	524,87	524,87
U02OH020	12,000 Hr	Manipulador telesc. 4.000Kg/17,0 m.	37,49	449,88
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	2.426,90	72,81

TOTAL PARTIDA 2.499,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 03 CUBIERTA

03.01 ud SUSTITUCIÓN PERROTE PINO 14x7 cm 350 cm
Retirada y sustitución de perrote de madera de pino de 14x7 cm de sección y hasta 3,50 m de longitud, con tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, centrado, ajuste, nivelación y acañado así como colocación de los elementos de atado y refuerzo, según CTE/ DB-SE-M. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.

U01AA007	0,750 Hr	Oficial primera	41,66	31,25
U01AA010	0,450 Hr	Peón especializado	24,99	11,25
U01AA009	0,450 Hr	Ayudante	29,16	13,12
U07DA020	0,045 M3	Madera pino estructura perrote	22,49	1,01
U07AA030	0,118 M3	Tabla ripia	18,33	2,16
U06DA005	0,600 Kg	Puntas plana 17x70	2,50	1,50
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	60,30	1,81

TOTAL PARTIDA 62,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

03.02 m DURMIENTE MAD. PINO SILVESTRE ESP. 9x5 cm
Durmiente de madera de pino estructural para apoyo de elementos estructurales de madera de pino silvestre español, con clase resistente C18 ME-2 según CTE, i/p.p. de recibido, tratamiento fungicida, nivelado, cortes y colocación de elementos de atado y refuerzo, según CTE/ DB-SE-M. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.

U01AA007	0,205 Hr	Oficial primera	41,66	8,54
U01AA009	0,205 Hr	Ayudante	29,16	5,98
U07DA020	0,005 M3	Madera pino estructura perrote	22,49	0,11
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	14,60	0,44

TOTAL PARTIDA 15,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

03.03 m² ENTABLADO MAD. AGLOM. HIDRÓFUGO
Entablado de madera aglomerada hidrófuga de 22 mm de espesor colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente de cubierta, i/p.p. de costes indirectos. Medido en verdadera magnitud. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.

U01AA505	0,215 Hr	Cuadrilla E	64,99	13,97
U12AT005	1,030 M2	Tabler.aglomer. 22mm. hidróf.	6,76	6,96
U12AB610	0,200 Kg	Puntas acero 17x70	4,54	0,91
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	21,80	0,65

TOTAL PARTIDA 22,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.04 m² MEMBRANA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE TB160
Impermeabilización de tablero de cubierta con lámina flexible transpirable de tres capas, fabricada en polipropileno, diseñada para su colocación bajo teja en cubiertas inclinadas, de altas resistencias mecánicas, densidad de 160 gr/m2, colocada según instrucciones del fabricante, incluso parte proporcional de adhesivos, sellantes y solapes, a proteger con acabado posterior. Según CTE/DB-HS 1. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.

U01FP501	0,025 Hr	Oficial 1ª impermeabilizador	41,66	1,04
U01FP502	0,025 Hr	Ayudante impermeabilizador	31,66	0,79
U16DB111.1	1,200 m²	Lámina polipropileno TB160, i/sellantes y adhesivos	2,52	3,02
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	4,90	0,15

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA					5,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS					
03.05	m	LIMAHOYA DE ZINC i/EPDM Revestimiento de limahoya con chapa plegada de zinc de 0,80 mm de espesor con un desarrollo total de 60 cm, apoyada sobre lámina de EPDM negro de 3 mm de espesor y 1,13 gr/cm3 de densidad, i/p.p. de piezas especiales, solapes, soldadura, conexiones a bajantes, replanteo, limpieza y p.p. de costes indirectos y medios de elevación. Medida en verdadera magnitud.			
U01AA007	0,045 Hr	Oficial primera	41,66	1,87	
U01AA010	0,045 Hr	Peón especializado	24,99	1,12	
U12QP015	0,650 M2	Lám.zinc natur. 0.80mm bobina	20,50	13,33	
U16DA911.1	0,600 M2	Lámina caucho EPDM 3 mm	33,32	19,99	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	36,30	1,09	
TOTAL PARTIDA					37,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
03.06	m	RASTREL s/ENTABL. ATORNILLADO DIR. PTE. 10x4 cm Suministro y colocación de rastreles de madera de 10x4 cm sobre entablado de madera de ripia en formación de cubierta, en el sentido de la pendiente, atornillados, i/aporte de pequeño material, replanteo y limpieza. Colocados cada 37,5 cm entre ejes. Medido en proyección horizontal. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.			
U01AA506	0,003 Hr	Cuadrilla F	52,49	0,16	
U18JT005.2	1,100 MI	Rastrel pino 10x4 cm	1,92	2,11	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	2,30	0,07	
TOTAL PARTIDA					2,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
03.07	m	RASTREL s/RASTREL ATORNILLADO PERP. PTE. 4x4 cm Suministro y colocación de contrarrastreles de madera de 4x4 cm sobre enrastrelado previo de cubierta, en sentido perpendicular a la pendiente, atornillados, i/aporte de pequeño material, replanteo y limpieza. Colocados cada 37,5 cm entre ejes. Medido en verdadera magnitud. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.			
U01AA506	0,003 Hr	Cuadrilla F	52,49	0,16	
U18JT005.1	1,100 MI	Rastrel pino 4x4 cm	1,92	2,11	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	2,30	0,07	
TOTAL PARTIDA					2,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
03.08	m	REPARACIÓN ALERO COPSATEC 500 75 cm i/PROT. ARMADURAS Reparación de alero mediante picado de mortero deteriorado, por métodos normales o martillo eléctrico de baja potencia, en una profundidad media de 5 cm, saturación con agua; y relleno con mortero monocomponente de fraguado rápido, formulado a base de polímeros, fibras y aditivos tipo UNE-EN 1504:R4 COPSATEC 500 ó similar, y terminación con llana metálica. Incluso protección contra la corrosión de armadura corrugada de 12 mm de diámetro con mortero pasivante monocomponente a base de ligantes hidráulicos, inhibidores de corrosión inorgánicos y polímeros, PREREPAR S100 ó similar. En un desarrollo de hasta 75 cm. Nota: se hará una inspección previa de todo el perímetro de la cubierta para determinar los puntos en los que se debe intervenir.			
U01AA501	1,900 Hr	Cuadrilla A	82,49	156,73	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U41TF060	75,000 kg	Mortero COPSATEC 500	1,42	106,50	
U41TF024	1,000 kg	Mortero PREREPAR S100	5,00	5,00	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	268,20	8,05	
TOTAL PARTIDA					276,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

03.09 m² PINTURA IMPERMEABILIZANTE REVETÓN SATINADO

Revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso REVE-
TON® SATINADO 100% de Revetón de acabado liso satinado a base de re-
sina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos esta-
bles a los UV, con Ref. de la carta de Colores para Fachadas Revetón, aplica-
do en dos o tres manos a un consumo total aproximado de 250 a 300
ml/m², según ficha técnica del producto.

U01FZ101	0,150 h	Oficial 1ª pintor	17,30	2,60	
U01FZ105	0,150 h	Ayudante pintor	16,00	2,40	
U36TA210	0,300 L	REJETÓN SATINADO 100%	12,05	3,62	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	8,60	0,26	
TOTAL PARTIDA					8,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.10 m² TEJA MIXTA LA ESCANDELLA i/ P. ESP. ROJO JASP.

Cobertura de teja cerámica mixta de doble curvatura La Escandella de
28,6x47 cm y 5,9 cm de altura y 3,9 kg de peso por pieza, con una imper-
meabilidad de ≤0,5 cm³/cm²/día (valor medio) y de ≤0,6 cm³/cm²/día (va-
lor individual), según norma EN 539-1. Resistencia a flexión ≥1200 N según
norma EN 538. Resistencia a la helada de ≥50 ciclos (según EN 539-2 mé-
todo C); reacción al fuego A1 según UNE EN 13501-1 y comportamiento al
fuego broof según UNE EN 13501-5. Incluso piezas auxiliares para rema-
tes (cubrería, alero canal y cobija, teja de ventilación -1 ud cada 24 m²-,
cubrería a tres aguas), color a decidir por la DFO, tratamiento de cubre-
ra con viga riostra de madera de 100x50x2500 mm, i/p.p. de costes indirec-
tos y medios de elevación (mediante grúas móviles, con permisos), según
NTE/QT-12. Medida en verdadera magnitud.

U01AA501	0,155 Hr	Cuadrilla A	82,49	12,79	
U12IN030.1	10,700 Ud	Tej.cerám. mixta La Escandella 47x28,6 cm roja jasp.	1,88	20,12	
U12IH601.1	0,050 Ud	Teja cer. mixta ventil. La Escandella roja jasp.	12,50	0,63	
U12IH701.1	0,450 Ud	Tej. cubrería La Escandella roja jasp.	3,75	1,69	
U12IH701.2	0,013 Ud	Tej. final cubrería La Escandella roja jasp.	16,66	0,22	
U12IH701.3	0,008 Ud	Tej. cubrería encuentro 3 aguas La Escandella roja jasp.	35,82	0,29	
A01JF007	0,020 M3	MORTERO CEMENTO (1/8) M 2,5	73,33	1,47	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	37,20	1,12	
TOTAL PARTIDA					38,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

03.11 m BAJANTE ZINC REDONDA 100 mm

Bajante redonda de zinc, para aguas pluviales de 100 mm de diámetro y 0,6 mm
de espesor, fijada con abrazaderas al soporte, i/ p.p de codos y piezas especiales
necesarias para su instalación, medios auxiliares y de seguridad, totalmente colo-
cado según CTE/ DB-HS 5. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de ele-
vación.

U01AA505	0,150 Hr	Cuadrilla E	64,99	9,75	
U25LJ045.1	1,000 m	Bajante redonda zinc d=100 mm	7,59	7,59	
U25LJ025.1	0,200 Ud	Codo redondo zinc 72°. d=100 mm	4,58	0,92	
U25LJ080.1	0,750 Ud	Abrazadera bajante semicircular d=100 mm	2,62	1,97	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	20,20	0,61	
TOTAL PARTIDA					20,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.12	m	CANALÓN ZINC SEMICIRCULAR d=300 mm Canalón visto de zinc, de sección semicircular y desarrollo 300 mm, fijado al alero mediante palomillas redondas de doble lengüeta, separadas 80 cm, i/ p.p. de piezas especiales (salida universal, salida enchufe, tapas de ajuste, ingletes, codos, etc), medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios, totalmente colocado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.			
U01AA505	0,250 Hr	Cuadrilla E	64,99	16,25	
U25LJ001.1	1,052 MI	Canalón zinc semicircular 300 mm	3,33	3,50	
U25LJ060.1	1,250 Ud	Palomilla zinc redonda para D=300 mm	1,67	2,09	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	21,80	0,65	
TOTAL PARTIDA					22,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.13	m	PROTECCIÓN ALERO CHAPA PLEGADA ZINC d<70 cm i/EPDM Protección de alero mediante la colocación sobre el mismo de una chapa plegada de zinc engatillada al canalón de recogida de pluviales, desarrollo de hasta 80 cm; incluso banda de apoyo con lámina de EPDM negro de 3 mm de espesor y 1,13 gr/cm3 de densidad, i/p.p. de costes indirectos. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.			
U01AA007	0,290 Hr	Oficial primera	41,66	12,08	
U01AA011	0,290 Hr	Peón suelto	23,33	6,77	
U12QP015	0,750 M2	Lám.zinc natur. 0.80mm bobina	20,50	15,38	
A01JF006	0,010 M3	MORTERO CEMENTO (1/6) M 5	77,95	0,78	
U16DA911.1	0,600 M2	Lámina caucho EPDM 3 mm	33,32	19,99	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	55,00	1,65	
TOTAL PARTIDA					56,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.14	m²	IMPERM. ALERO LÁMINA PVC NOVANOL 1,2 mm FV Impermeabilización de alero con lámina flexible gris de PVC de 1,2 mm de espesor, armada con fibra de vidrio, NOVANOL 1,2 mm FV, no resistente a productos asfálticos, según UNE 53-362-83, adherida al soporte y soldada entre sí, incluso adhesivos, sellantes y formación de goterón, terminada a cara vista. Según CTE/DB-HS 1. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.			
U01FP501	0,310 Hr	Oficial 1ª impermeabilizador	41,66	12,91	
U01FP502	0,310 Hr	Ayudante impermeabilizador	31,66	9,81	
U16GA101	0,400 L	Adhesivo a soporte PVC PG-50	5,31	2,12	
U16DB013	1,100 m²	Lámina PVC Novanol 1,2 mm FV gris	9,66	10,63	
U16GA201	0,050 Kg	Adhesivo soldador PVC PG-30	8,33	0,42	
U16GA301	0,050 Kg	Sellante líquido de PVC PG-40	10,00	0,50	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	36,40	1,09	
TOTAL PARTIDA					37,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.15	m	CHAPA GALVANIZADA PERFORADA PLEGADA 1 mm Suministro y colocación de remate de chapa perforada galvanizada plegada en forma de L, taladros de 10 mm de diámetro al tresbolillo, 1 mm de espesor, en encuentro de alero con tablero de cubierta, para impedir el acceso de animales, i/p.p. de costes indirectos y medios de elevación.			
U01AA007	0,125 Hr	Oficial primera	41,66	5,21	
U01AA011	0,125 Hr	Peón suelto	23,33	2,92	
U12NA560.1	1,000 m	Chapa perf. galv. 1 mm des=15 cm i/fijaciones	10,00	10,00	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	18,10	0,54	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA						18,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
03.16	ud		CLARABOYA PRACT. ACCESO CUBIERTA 70x110 cm			
Suministro y colocación de claraboya practicable fabricada en madera de pino para instalar en cubiertas inclinadas con una pendiente de entre 15º y 55º. Manilla en el lateral de la hoja, apertura con pistón de gas, con escuadras sujetas al marco para facilitar la instalación. Dimensiones exteriores de 70x110 cm. Acristalamiento 4/16/3+3 (vidrio exterior templado e interior laminar). Incluso recibido, remates con tapajuntas y lámina impermeabilizante y p.p. de costes indirectos y medios de elevación.						
D12PA020	1,000	M2	INSTAL. CLARABOYA S/FORJADO	50,35	50,35	
U12RE131.1	1,000	Ud	Ventana clarab. 110x70 cm 5+5/16/5, completa	337,91	337,91	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	388,30	11,65	
TOTAL PARTIDA						399,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS						
03.17	m		LÍNEA DE VIDA CABLE ACERO 10 mm			
Suministro y colocación de línea de vida constituida por un cable de acero inoxidable de 10 mm de diámetro, incluso ganchos de servicio de acero AE-22 L galvanizado de 16 mm de diametro, todo ello homologado, recibidos con hormigón HM-20 N/mm2 Tmax. árido 20 mm, colocado en cumbrera. Incluso, p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios. Medida la longitud realmente colocada. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.						
U01AA501	0,185	Hr	Cuadrilla A	82,49	15,26	
A02AA501	0,001	M3	HORMIGÓN HNE-20/P/20 elab. obra	113,04	0,11	
U12CX020	0,200	Ud	Gancho completo G.O. IPN-120	2,50	0,50	
U22XA003.3	1,050	m	Cable acero 10 mm, i/ anclajes	4,13	4,34	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	20,20	0,61	
TOTAL PARTIDA						20,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS						
03.18	m		PEINE ANTIAVES ALERO POLIPROPILENO			
Suministro y colocación de peine antiaves fabricado en polipropileno gris de 10,5 cm de altura y 1 m de longitud con púas de 8 cm. Su forma de peine garantiza la ventilación de la cubierta e impide a su vez la entrada y anidado de pájaros. Se adapta a cualquier tipo de teja. Incluso p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios y medios de elevación.						
U01AA007	0,040	Hr	Oficial primera	41,66	1,67	
U42CC230.1	1,010	MI	Rastrel antipájaros polipropileno 8,5 cm	0,51	0,52	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	2,20	0,07	
TOTAL PARTIDA						2,26
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ILUMINACIÓN					
04.01	m	CIRC. ELÉCT. 3x1,5 mm (0,6/1Kv) PVC RÍGIDO			
		Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo de PVC rígido de D=20/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 0,6/1Kv y sección 3x1, 5 mm2, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
U01FY630	0,150 Hr	Oficial primera electricista	41,66	6,25	
U01FY635	0,150 Hr	Ayudante electricista	33,32	5,00	
U30JW125	1,000 MI	Tubo PVC rígido M 20/gp5	1,11	1,11	
U30JA008	1,500 MI	Conductor 0,6/1Kv 2x1,5 (Cu)	0,62	0,93	
U30JW905	0,700 Ud	p.p. cajas, regletas y peq. material	0,32	0,22	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	13,50	0,41	
TOTAL PARTIDA					13,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.02	ud	PORTALÁMPARAS SUPERFICIE E27 + LÁMPARA LED 15W			
		Suministro y colocación de portalámparas de superficie tipo E27 en punto de luz realizado en tubo PVC rígido D=20 y conductor de cobre unipolar rígido, incluso bombilla de led de 7 W, totalmente montado e instalado.			
U01FY630	0,009 Hr	Oficial primera electricista	41,66	0,37	
U30ER115	3,000 MI	Conductor ES07Z1-K 1,5(Cu)	1,00	3,00	
U30NV382.1	1,000 Ud	Portalámparas superficie E27	1,25	1,25	
U30NV382.2	1,000 Ud	Bombilla led 15W E27 Osram	8,33	8,33	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	13,00	0,39	
TOTAL PARTIDA					13,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.03	ud	INTERRUPTOR SUPERFICIE LEGRAND			
		Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm2, incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo e interruptor unipolar con p pulsador de superficie de plástico ABS de Legrand, totalmente montado e instalado.			
U01FY630	0,200 Hr	Oficial primera electricista	41,66	8,33	
U30JW120	1,000 MI	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,47	0,47	
U30JW900	1,000 Ud	p.p. cajas, regletas y peq. material	0,32	0,32	
U30JW001	3,000 MI	Conductor rígido 750V;1,5(Cu)	0,25	0,75	
U30KG305.1	1,000 Ud	Pulsador superficie Legrand	8,33	8,33	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	18,20	0,55	
TOTAL PARTIDA					18,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 05.01 INSTALACIONES PROVISIONALES

05.01.01 ud CASETA PARA VESTUARIOS

Caseta prefabricada para vestuarios de obra de 6x2.35 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V, incluso equipamiento, portes de suministro y retirada de caseta, p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.

U42AA810	1,000 Ud	Alquiler caseta p.vestuarios	60,00	60,00	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	60,00	1,80	

TOTAL PARTIDA 61,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

05.01.02 ud CASETA ASEO 4,00x2,25 m

Caseta prefabricada para aseos de obra de 4,00x2,25 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventana de 0,80x0,80 m de aluminio anodizado hoja de corredera, con reja y luna de 6 mm. Equipada con termo eléctrico de 50 l, dos placas turcas, dos platos de ducha y un lavabo corrido con tres grifos. Instalación eléctrica monofásica a 220 V con automático magnetotérmico, incluso equipamiento, portes de suministro y retirada de caseta, p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.

U42AA404	1,000 Ud	Alquiler caseta aseo 4,00x2,35	75,00	75,00	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	75,00	2,25	

TOTAL PARTIDA 77,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

05.01.03 ud CONTENED. HERRAMIENTAS

Contenedor para herramientas-almacén de obra de 3,00x2,45 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V, incluso equipamiento, portes de suministro y retirada de caseta, p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.

U42AA705	1,000 Ud	Alquiler contenedor herramientas	32,00	32,00	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	32,00	0,96	

TOTAL PARTIDA 32,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.01.04 ud ACOMET. PROV. ELÉCT. A CASETAS

Acometida provisional de electricidad a casetas de obra, i/ p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.

U42AE001	1,000 Ud	Acomet.prov.elect.a casetas	99,45	99,45	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	99,50	2,99	

TOTAL PARTIDA 102,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.01.05 ud ACOMET. PROV. FONTAN. A CASETAS

Acometida provisional de fontanería a casetas de obra, i/ p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.

U42AE101	1,000 Ud	Acomet.prov.fontan.a casetas	87,75	87,75	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	87,80	2,63	

TOTAL PARTIDA 90,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

05.01.06 ud ACOMET. PROV. SANEAMT. A CASETAS

Acometida provisional de saneamiento a casetas de obra, i/ p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.

U42AE201	1,000 Ud	Acomet.prov.saneamt.a casetas	72,80	72,80	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	72,80	2,18	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA					74,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

05.01.07 ud BOTIQUÍN DE OBRA Botiquín de obra instalado.

U42AG801	1,000 Ud	Botiquín de obra.	16,00	16,00	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	16,00	0,48	
TOTAL PARTIDA					16,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 05.02 IMPLANTACIÓN DE OBRA

05.02.01 m CINTA DE BALIZAMIENTO ROJO/BLANCO Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.

U01AA011	0,001 Hr	Peón suelto	23,33	0,02	
U42CC230	1,000 MI	Cinta de balizamiento reflej.	0,08	0,08	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	0,10	0,00	
TOTAL PARTIDA					0,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

05.02.02 ud SEÑAL STOP CON SOPORTE Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.

U01AA011	0,300 Hr	Peón suelto	23,33	7,00	
U42CA001	1,000 Ud	Señal circular D=600 mm	3,00	3,00	
U42CA501	1,000 Ud	Soporte metálico para señal	1,00	1,00	
A02AA510	0,060 M3	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	110,98	6,66	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	17,70	0,53	
TOTAL PARTIDA					18,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

05.02.03 ud SEÑAL TRIANGULAR CON SOPORTE Señal de peligro tipo triangular normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.

U01AA011	0,300 Hr	Peón suelto	23,33	7,00	
U42CA025	1,000 Ud	Señal triangular de 70 cm de lado	3,00	3,00	
U42CA501	1,000 Ud	Soporte metálico para señal	1,00	1,00	
A02AA510	0,060 M3	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	110,98	6,66	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	17,70	0,53	
TOTAL PARTIDA					18,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

05.02.04 ud SEÑAL CIRCULAR CON SOPORTE Señal de obligatoriedad o prohibición, tipo circular de D=600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.

U01AA011	0,300 Hr	Peón suelto	23,33	7,00	
U42CA001	1,000 Ud	Señal circular D=600 mm	3,00	3,00	
U42CA501	1,000 Ud	Soporte metálico para señal	1,00	1,00	
A02AA510	0,060 M3	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	110,98	6,66	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	17,70	0,53	
TOTAL PARTIDA					18,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.05		ud	CARTEL PELIGRO ZONA OBRAS			
			Cartel indicativo de peligro por zona de obras de 0,40x0,30 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.			
U01AA011	0,100	Hr	Peón suelto	23,33	2,33	
U42CA258	1,000	Ud	Cartel de peligro zona de obras	5,72	5,72	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	8,10	0,24	
TOTAL PARTIDA						8,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

05.02.06		ud	CARTEL COMBINADO 100x70 cm			
			Cartel combinado de advertencia de riesgos, prohibiciones y obligaciones, de 1,00x0,70 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.			
U01AA011	0,100	Hr	Peón suelto	23,33	2,33	
U42CA260	1,000	Ud	Cartel combinado de 100x70 cm.	12,00	12,00	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	14,30	0,43	
TOTAL PARTIDA						14,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 05.03 PROTECCIONES COLECTIVAS

05.03.01		m	CABLE DE SEGUR. PARA ANCL. CINT.			
			MI. Cable de seguridad para anclaje de cinturón de seguridad.			
U01AA007	0,100	Hr	Oficial primera	41,66	4,17	
U01AA011	0,100	Hr	Peón suelto	23,33	2,33	
U42GC030	1,200	MI	Cable de seguridad.	1,14	1,37	
U42GC020	0,250	Ud	Puntos anclaj.para cable seg.	0,82	0,21	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	8,10	0,24	
TOTAL PARTIDA						8,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

05.03.02		m	BARANDILLA TIPO SARGTO. TABLÓN			
			Barandilla con soporte tipo sargento y tres tablones de 0,20x0,07 m en perímetro de forjados tanto de pisos como de cubierta, incluso colocación y desmontaje.			
U01AA008	0,100	Hr	Oficial segunda	29,16	2,92	
U01AA011	0,100	Hr	Peón suelto	23,33	2,33	
U42GC220	0,020	Ud	Soporte tipo sargento.	13,88	0,28	
U42GC205	1,000	MI	Tablón madera 0.20x0,07m-3 mt	3,00	3,00	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	8,50	0,26	
TOTAL PARTIDA						8,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

05.03.03		m2	TAPA PROVIS. MADERA S/HUECOS			
			Tapa provisional para protecciones colectivas de huecos, formada por tabloncillos de madera de 20x5 cm armados mediante clavazón sobre rastrales de igual material, incluso fabricación y colocación.			
U01AA011	0,400	Hr	Peón suelto	23,33	9,33	
U42GC206	0,500	M2	Tapa provisional huecos	32,29	16,15	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	25,50	0,77	
TOTAL PARTIDA						26,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.04 PROTECCIONES INDIVIDUALES						
05.04.01		ud	MONO DE TRABAJO			
			Mono de trabajo, homologado CE.			
U42EC001	1,000	Ud	Mono de trabajo.	12,40	12,40	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	12,40	0,37	
TOTAL PARTIDA						12,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
05.04.02		ud	ARNÉS AM. DORSAL C/ANILLA TORSAL			
			Arnés de seguridad con amarre dorsal y con anilla torsal, fabricado con cincha de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable. Homologado CE.			
U42EC444	1,000	Ud	Arnés seg. dorsal con anilla torsal	41,00	41,00	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	41,00	1,23	
TOTAL PARTIDA						42,23
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS						
05.04.03		ud	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS			
			Cinturón portaherramientas, homologado CE.			
U42EC520	1,000	Ud	Cinturón porta herramientas.	22,09	22,09	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	22,10	0,66	
TOTAL PARTIDA						22,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
05.04.04		ud	FAJA ELÁSTICA SOBRESFUERZOS			
			Faja elástica para protección de sobreesfuerzos con hombreras y cierre velcro, homologada CE.			
U42EC510	1,000	Ud	Faja elástica sobreesfuerzos.	25,00	25,00	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	25,00	0,75	
TOTAL PARTIDA						25,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
05.04.05		ud	CASCO DE SEGURIDAD			
			Casco de seguridad con desudador, homologado CE.			
U42EA001	1,000	Ud	Casco de seguridad homologado	1,82	1,82	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	1,80	0,05	
TOTAL PARTIDA						1,87
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
05.04.06		ud	PROTECTORES AUDITIVOS			
			Protectores auditivos, homologados.			
U42EA601	1,000	Ud	Protectores auditivos.	7,89	7,89	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	7,90	0,24	
TOTAL PARTIDA						8,13
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS						
05.04.07		ud	GAFAS CONTRA IMPACTOS			
			Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE.			
U42EA220	1,000	Ud	Gafas contra impactos.	11,36	11,36	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	11,40	0,34	
TOTAL PARTIDA						11,70
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS						
05.04.08		ud	GAFAS ANTIPOLVO			
			Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE.			
U42EA230	1,000	Ud	Gafas antipolvo.	1,85	1,85	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	1,90	0,06	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA					1,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
05.04.09	ud	MASCARILLA ANTIPOLVO			
		Mascarilla antipolvo, homologada.			
U42EA401	1,000 Ud	Mascarilla antipolvo	2,84	2,84	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	2,80	0,08	
TOTAL PARTIDA					2,92
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS					
05.04.10	ud	PAR GUANTES LONA/SERRAJE			
		Par de guantes de lona/serraje tipo americano primera calidad, homologado CE.			
U42EE012	1,000 Ud	Par Guantes lona/serraje	2,65	2,65	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	2,70	0,08	
TOTAL PARTIDA					2,73
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS					
05.04.11	ud	PAR GUANTES PIEL FLOR VACUNO			
		Par de guantes de piel flor vacuno natural, homologado CE.			
U42EE014	1,000 Ud	Par guantes piel vacuno	9,82	9,82	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	9,80	0,29	
TOTAL PARTIDA					10,11
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con ONCE CÉNTIMOS					
05.04.12	ud	PAR GUANTES NITRIL 100%			
		Par de guantes de nitrilo 100% azul, homologado CE.			
U42EE018	1,000 Ud	Par guantes de nitrilo	1,07	1,07	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	1,10	0,03	
TOTAL PARTIDA					1,10
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
05.04.13	ud	PAR GUANTES LATEX INDUSTRIAL			
		Par de guantes de latex industrial naranja, homologado CE.			
U42EE001	1,000 Ud	Par de guantes de goma.	0,90	0,90	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	0,90	0,03	
TOTAL PARTIDA					0,93
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS					
05.04.14	ud	PAR GUANTES LATEX ANTICORTE			
		Par de guantes de latex rugoso anticorte, homologado CE.			
U42EE016	1,000 Ud	Par guantes latex anticorte	2,84	2,84	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	2,80	0,08	
TOTAL PARTIDA					2,92
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS					
05.04.15	ud	PAR GUANTES SOLDADOR 34 cm			
		Par de guantes para soldador serraje forrado ignífugo, largo 34 cm., homologado CE.			
U42EE020	1,000 Ud	Par de guantes para soldador.	5,90	5,90	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	5,90	0,18	
TOTAL PARTIDA					6,08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
05.04.16	ud	PAR GUANTES AISLANTES			
		Par de guantes aislantes para electricista, homologados CE.			
U42EE030	1,000 Ud	P.de guantes aislante electri	21,00	21,00	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	21,00	0,63	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

TOTAL PARTIDA 21,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

05.04.17 ud PAR RODILLERAS DE CAUCHO

Par de rodilleras de caucho, homologadas CE.

U42EG425	1,000 Ud	Par de rodilleras de caucho	16,48	16,48
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	16,50	0,50

TOTAL PARTIDA 16,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

05.04.18 ud PAR BOTAS SEGUR. PUNT. PIEL

Par de botas de seguridad S3 piel negra con puntera y plantilla metálica, homologadas CE.

U42EG015	1,000 Ud	Par de botas seguri.con punt/plan.	20,01	20,01
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	20,00	0,60

TOTAL PARTIDA 20,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 05.05 MANO DE OBRA EN SEGURIDAD

05.05.01 ud EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERV.

Equipo de limpieza y conservación del orden y limpieza en toda la obra, sus proximidades y accesos y de las instalaciones provisionales de obra durante toda la duración de la obra.

U42IA201.1	15,000 Hr	Equipo de limpiez.y conserv.	14,00	210,00
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	210,00	6,30

TOTAL PARTIDA 216,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

05.05.02 ud CUADRILLA EN REPOSICIONES

Cuadrilla encargada del mantenimiento y control de equipos de seguridad y protecciones colectivas durante toda la duración de la obra, i/costes indirectos y medios auxiliares necesarios.

U01AA011.1	15,000 Hr	Cuadrilla reposiciones	34,16	512,40
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	512,40	15,37

TOTAL PARTIDA 527,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS					
06.01	m3	TRANSP. ESCOMBRO A VERTED. <10 Km			
		Transporte de escombros depositados en contenedor a vertedero en camión de 10 Tm, a una distancia menor de 10 Km, incluso canon de vertido de escombros en vertedero, i/p.p. de costes indirectos.			
A03FB010	0,105 Hr	CAMIÓN BASCULANTE 10 Tn.	160,14	16,81	
U02FW020	1,000 M3	Canon vertido escombros a verted.	4,10	4,10	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	20,90	0,63	

TOTAL PARTIDA 21,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

RESUMEN DE PRESUPUESTO
REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	MEDIOS AUXILIARES	39.330,78	22,04
02	DERRIBOS Y DESMONTAJES	32.749,31	18,35
03	CUBIERTA.....	96.944,05	54,33
04	ILUMINACIÓN	2.349,76	1,32
05	SEGURIDAD Y SALUD.....	4.998,01	2,80
06	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.054,92	1,15
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		178.426,83	
6,00% Gastos generales		10.705,61	
9,00% Beneficio industrial		16.058,41	
Suma		26.764,02	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		205.190,85	
21% IVA		43.090,08	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		248.280,93	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS OCHENTA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MEDIOS AUXILIARES				
01.01	m2 MONTAJE Y DESM. ANDAMIO EUR. ALTURA Andamio tubular convencional apto para trabajos hasta una altura de 25 m, consistente en: suministro en alquiler, montaje y desmontaje, separación al paramento de 20-25cm aproximadamente, amarres a huecos mediante husillos con tacos de madera contrachapada y control periodico de su tensión y amarres a partes resistentes con tacos de expansión, químicos, especiales para ladrillo u hormigón, etc, colocados cada 12m2, con una resistencia a tracción de 300 kg, red de protección para caída de materiales, preparación de base, placas de apoyo al suelo sobre tacos de madera o durmientes, de acuerdo con la capacidad de carga de la solera, accesos de plataformas con trampilla y escaleras abatibles en su interior, barandilla exterior con dos barras y rodapie, barandilla interior con 1 barra, todo según detalle de planos de montaje y la normativa de obligado cumplimiento sobre andamiajes. Incluso labores de mantenimiento durante toda la duración de la obra y reparación de fachada tras la retirada de los anclajes al desmontar el andamio.	2.046,80	18,08	37.006,14
01.02	m MONT-DESM. CONDUCT. EVAC. ESCOMBRO Montaje, desmontaje y amortización de conducto o bajante de escombros, fabricado en piezas de goma nervada y forma de tronco de cono de 510/380 mm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas, pieza de descarga superior en goma y 0,5 m de boca metálica, i/p.p. de piezas de descarga lateral (para vaciado de escombros en plantas intermedias), apoyos del conducto, cierre de seguridad y costes indirectos. Incluso camiones, medios de elevación y cualquier otro tipo de medio auxiliar necesario.	48,00	48,43	2.324,64
TOTAL CAPÍTULO 01 MEDIOS AUXILIARES				39.330,78

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 DERRIBOS Y DESMONTAJES				
02.01	m2 DEMOL. CUBIERTA TEJA CERÁMICA i/ENTABLADO Desmantelamiento, por medios manuales, de la cubierta actual, con retirada de teja cerámica existente, incluso eliminación de rastreles de madera o pelladas de mortero, piecerío de remate, encuentros con paramentos y levantado de entablado de madera de superficie de apoyo de la teja, etc. Incluso traslado del escombro hasta la calle y transporte de escombros al vertedero, incluso canon de vertido. Cánones de manipulación y desecho por empresa especializada con p.p. de medios auxiliares (camión pluma, grúas, plataformas de elevación, conductos de desescombro, contenedores, etc) y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-3.	657,60	46,00	30.249,60
02.02	ud DESMONTAJE/MONTAJE INST. FOTOVOLTAICA Desmontaje, acopio y posterior montaje de instalación de módulos fotovoltaicos, incluso redes y circuitos correspondientes así como reposición de soportes anclados a cubierta inclinada, con aporte del material necesario para dejarlo funcionando una vez finalizada la obra. Completamente montado, probado y funcionando y p.p. de medios auxiliares (camión pluma, grúas, plataformas de elevación, conductos de desescombro, contenedores, etc)	1,00	2.499,71	2.499,71
TOTAL CAPÍTULO 02 DERRIBOS Y DESMONTAJES				32.749,31

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CUBIERTA				
03.01	ud SUSTITUCIÓN PERROTE PINO 14x7 cm 350 cm Retirada y sustitución de perrote de madera de pino de 14x7 cm de sección y hasta 3,50 m de longitud, con tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, centrado, ajuste, nivelación y acuñado así como colocación de los elementos de atado y refuerzo, según CTE/ DB-SE-M. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	328,00	62,10	20.368,80
03.02	m DURMIENTE MAD. PINO SILVESTRE ESP. 9x5 cm Durmiente de madera de pino estructural para apoyo de elementos estructurales de madera de pino silvestre español, con clase resistente C18 ME-2 según CTE, i/p.p. de recibido, tratamiento fungicida, nivelado, cortes y colocación de elementos de atado y refuerzo, según CTE/ DB-SE-M. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	136,85	15,07	2.062,33
03.03	m² ENTABLADO MAD. AGLOM. HIDRÓFUGO Entablado de madera aglomerada hidrófuga de 22 mm de espesor colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente de cubierta, i/p.p. de costes indirectos. Medido en verdadera magnitud. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	656,06	22,49	14.754,79
03.04	m² MEMBRANA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE TB160 Impermeabilización de tablero de cubierta con lámina flexible transpirable de tres capas, fabricada en polipropileno, diseñada para su colocación bajo teja en cubiertas inclinadas, de altas resistencias mecánicas, densidad de 160 gr/m2, colocada según instrucciones del fabricante, incluso parte proporcional de adhesivos, sellantes y solapes, a proteger con acabado posterior. Según CTE/DB-HS 1. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	656,06	5,00	3.280,30
03.05	m LIMAHoya DE ZINC i/EPDM Revestimiento de limahoya con chapa plegada de zinc de 0,80 mm de espesor con un desarrollo total de 60 cm, apoyada sobre lámina de EPDM negro de 3 mm de espesor y 1,13 gr/cm3 de densidad, i/p.p. de piezas especiales, solapes, soldadura, conexiones a bajantes, replanteo, limpieza y p.p. de costes indirectos y medios de elevación. Medida en verdadera magnitud.	25,30	37,40	946,22
03.06	m RASTREL s/ENTABL. ATORNILLADO DIR. PTE. 10x4 cm Suministro y colocación de rastreles de madera de 10x4 cm sobre entablado de madera de rípa en formación de cubierta, en el sentido de la pendiente, atornillados, i/aporte de pequeño material, replanteo y limpieza. Colocados cada 37,5 cm entre ejes. Medido en proyección horizontal. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	1.707,40	2,34	3.995,32
03.07	m RASTREL s/RASTREL ATORNILLADO PERP. PTE. 4x4 cm Suministro y colocación de contrarrastreles de madera de 4x4 cm sobre enrastrelado previo de cubierta, en sentido perpendicular a la pendiente, atornillados, i/aporte de pequeño material, replanteo y limpieza. Colocados cada 37,5 cm entre ejes. Medido en verdadera magnitud. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	1.808,90	2,34	4.232,83

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.08	m REPARACIÓN ALERO COPSATEC 500 75 cm i/PROT. ARMADURAS Reparación de alero mediante picado de mortero deteriorado, por métodos normales o martillo eléctrico de baja potencia, en una profundidad media de 5 cm, saturación con agua; y relleno con mortero monocomponente de fraguado rápido, formulado a base de polímeros, fibras y aditivos tipo UNE-EN 1504:R4 COPSATEC 500 ó similar, y terminación con llana metálica. Incluso protección contra la corrosión de armadura corrugada de 12 mm de diámetro con mortero pasivante monocomponente a base de ligantes hidráulicos, inhibidores de corrosión inorgánicos y polímeros, PREREPAR S100 ó similar. En un desarrollo de hasta 75 cm. Nota: se hará una inspección previa de todo el perímetro de la cubierta para determinar los puntos en los que se debe intervenir.	34,98	276,28	9.664,27
03.09	m² PINTURA IMPERMEABILIZANTE REVETÓN SATINADO Revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso REVETON® SATINADO 100% de Revetón de acabado liso satinado a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV, con Ref. de la carta de Colores para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos a un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m², según ficha técnica del producto.	26,23	8,88	232,92
03.10	m² TEJA MIXTA LA ESCANDELLA i/ P. ESP. ROJO JASP. Cobertura de teja cerámica mixta de doble curvatura La Escandella de 28,6x47 cm y 5,9 cm de altura y 3,9 kg de peso por pieza, con una impermeabilidad de ≤0,5 cm3/cm2/día (valor medio) y de ≤0,6 cm3/cm2/día (valor individual), según norma EN 539-1. Resistencia a flexión ≥1200 N según norma EN 538. Resistencia a la helada de ≥50 ciclos (según EN 539-2 método C); reacción al fuego A1 según UNE EN 13501-1 y comportamiento al fuego broof según UNE EN 13501-5. Incluso piezas auxiliares para remates (cumbreira, alero canal y cobija, teja de ventilación -1 ud cada 24 m2-, cumbreira a tres aguas), color a decidir por la DFO, tratamiento de cumbreira con viga riostra de madera de 100x50x2500 mm, i/p.p. de costes indirectos y medios de elevación (mediante grúas móviles, con permisos), según NTE/QTT-12. Medida en verdadera magnitud.	656,06	38,33	25.146,78
03.11	m BAJANTE ZINC REDONDA 100 mm Bajante redonda de zinc, para aguas pluviales de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, fijada con abrazaderas al soporte, i/ p.p de codos y piezas especiales necesarias para su instalación, medios auxiliares y de seguridad, totalmente colocado según CTE/ DB-HS 5. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	140,00	20,84	2.917,60
03.12	m CANALÓN ZINC SEMICIRCULAR d=300 mm Canalón visto de zinc, de sección semicircular y desarrollo 300 mm, fijado al alero mediante palomillas redondas de doble lengüeta, separadas 80 cm, i/ p.p. de piezas especiales (salida universal, salida enchufe, tapas de ajuste, ingletes, codos, etc), medios auxiliares y elementos de seguridad necesarios, totalmente colocado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	139,15	22,49	3.129,48
03.13	m PROTECCIÓN ALERO CHAPA PLEGADA ZINC d<70 cm i/EPDM Protección de alero mediante la colocación sobre el mismo de una chapa plegada de zinc engatillada al canalón de recogida de pluviales, desarrollo de hasta 80 cm; incluso banda de apoyo con lámina de EPDM negro de 3 mm de espesor y 1,13 gr/cm3 de densidad, i/p.p. de costes indirectos. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	20,60	56,65	1.166,99
03.14	m² IMPERM. ALERO LÁMINA PVC NOVANOL 1,2 mm FV Impermeabilización de alero con lámina flexible gris de PVC de 1,2 mm de espesor, armada con fibra de vidrio, NOVANOL 1,2 mm FV, no resistente a productos asfálticos, según UNE 53-362-83, adherida al soporte y soldada entre sí, incluso adhesivos, sellantes y formación de goterón, terminada a cara vista. Según CTE/DB-HS 1. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.			

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		11,33	37,48	424,65
03.15	m CHAPA GALVANIZADA PERFORADA PLEGADA 1 mm Suministro y colocación de remate de chapa perforada galvanizada plegada en forma de L, taladros de 10 mm de diámetro al tresbolillo, 1 mm de espesor, en encuentro de alero con tablero de cubierta, para impedir el acceso de animales, i/p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	136,85	18,67	2.554,99
03.16	ud CLARABOYA PRACT. ACCESO CUBIERTA 70x110 cm Suministro y colocación de claraboya practicable fabricada en madera de pino para instalar en cubiertas inclinadas con una pendiente de entre 15º y 55º. Manilla en el lateral de la hoja, apertura con pistón de gas, con escuadras sujetas al marco para facilitar la instalación. Dimensiones exteriores de 70x110 cm. Acristalamiento 4/16/3+3 (vidrio exterior templado e interior laminar). Incluso recibido, remates con tapajuntas y lámina impermeabilizante y p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	2,00	399,91	799,82
03.17	m LÍNEA DE VIDA CABLE ACERO 10 mm Suministro y colocación de línea de vida constituida por un cable de acero inoxidable de 10 mm de diámetro, incluso ganchos de servicio de acero AE-22 L galvanizado de 16 mm de diámetro, todo ello homologado, recibidos con hormigón HM-20 N/mm2 Tmax. árido 20 mm, colocado en cumbrera. Incluso, p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios. Medida la longitud realmente colocada. Incluso p.p. de costes indirectos y medios de elevación.	45,95	20,82	956,68
03.18	m PEINE ANTIAVES ALERO POLIPROPILENO Suministro y colocación de peine antiaves fabricado en polipropileno gris de 10,5 cm de altura y 1 m de longitud con púas de 8 cm. Su forma de peine garantiza la ventilación de la cubierta e impide a su vez la entrada y anidado de pájaros. Se adapta a cualquier tipo de teja. Incluso p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios y medios de elevación.	136,85	2,26	309,28
TOTAL CAPÍTULO 03 CUBIERTA				96.944,05

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ILUMINACIÓN				
04.01	m CIRC. ELÉCT. 3x1,5 mm (0,6/1Kv) PVC RÍGIDO Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo de PVC rígido de D=20/gp5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 0,6/1Kv y sección 3x1, 5 mm2, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	150,00	13,92	2.088,00
04.02	ud PORTALÁMPARAS SUPERFICIE E27 + LÁMPARA LED 15W Suministro y colocación de portalámparas de superficie tipo E27 en punto de luz realizado en tubo PVC rígido D=20 y conductor de cobre unipolar rígido, incluso bombilla de led de 7 W, totalmente montado e instalado.	14,00	13,34	186,76
04.03	ud INTERRUPTOR SUPERFICIE LEGRAND Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm2, incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo e interruptor unipolar con p pulsador de superficie de plástico ABS de Legrand, totalmente montado e instalado.	4,00	18,75	75,00
TOTAL CAPÍTULO 04 ILUMINACIÓN				2.349,76

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD				
SUBCAPÍTULO 05.01 INSTALACIONES PROVISIONALES				
05.01.01	ud CASETA PARA VESTUARIOS Caseta prefabricada para vestuarios de obra de 6x2.35 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V, incluso equipamiento, portes de suministro y retirada de caseta, p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	2,00	61,80	123,60
05.01.02	ud CASETA ASEO 4,00x2,25 m Caseta prefabricada para aseos de obra de 4,00x2,25 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventana de 0,80x0,80 m de aluminio anodizado hoja de corredera, con reja y luna de 6 mm. Equipada con termo eléctrico de 50 l, dos placas turcas, dos platos de ducha y un lavabo corrido con tres grifos. Instalación eléctrica monofásica a 220 V con automático magnetotérmico, incluso equipamiento, portes de suministro y retirada de caseta, p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	1,00	77,25	77,25
05.01.03	ud CONTENED. HERRAMIENTAS Contenedor para herramientas-almacén de obra de 3,00x2,45 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V, incluso equipamiento, portes de suministro y retirada de caseta, p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	3,00	32,96	98,88
05.01.04	ud ACOMET. PROV. ELÉCT. A CASETAS Acometida provisional de electricidad a casetas de obra, i/ p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	1,00	102,44	102,44
05.01.05	ud ACOMET. PROV. FONTAN. A CASETAS Acometida provisional de fontanería a casetas de obra, i/ p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	1,00	90,38	90,38
05.01.06	ud ACOMET. PROV. SANEAMT. A CASETAS Acometida provisional de saneamiento a casetas de obra, i/ p.p. de costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	1,00	74,98	74,98
05.01.07	ud BOTIQUÍN DE OBRA Botiquín de obra instalado.	1,00	16,48	16,48
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 INSTALACIONES				584,01

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.02 IMPLANTACIÓN DE OBRA				
05.02.01	m CINTA DE BALIZAMIENTO ROJO/BLANCO Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.	250,00	0,10	25,00
05.02.02	ud SEÑAL STOP CON SOPORTE Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m. de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.	2,00	18,19	36,38
05.02.03	ud SEÑAL TRIANGULAR CON SOPORTE Señal de peligro tipo triangular normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.	2,00	18,19	36,38
05.02.04	ud SEÑAL CIRCULAR CON SOPORTE Señal de obligatoriedad o prohibición, tipo circular de D=600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.	2,00	18,19	36,38
05.02.05	ud CARTEL PELIGRO ZONA OBRAS Cartel indicativo de peligro por zona de obras de 0,40x0,30 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.	2,00	8,29	16,58
05.02.06	ud CARTEL COMBINADO 100x70 cm Cartel combinado de advertencia de riesgos, prohibiciones y obligaciones, de 1,00x0,70 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado, i/p.p. costes indirectos y medios auxiliares.	1,00	14,76	14,76
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 IMPLANTACIÓN DE OBRA.....				165,48

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.03 PROTECCIONES COLECTIVAS				
05.03.01	m CABLE DE SEGUR. PARA ANCL. CINT. Ml. Cable de seguridad para anclaje de cinturón de seguridad.	45,95	8,32	382,30
05.03.02	m BARANDILLA TIPO SARGTO. TABLÓN Barandilla con soporte tipo sargento y tres tablones de 0,20x0,07 m en perímetro de forjados tanto de pisos como de cubierta, incluso colocación y desmontaje.	138,20	8,79	1.214,78
05.03.03	m2 TAPA PROVIS. MADERA S/HUECOS Tapa provisional para protecciones colectivas de huecos, formada por tabloncillos de madera de 20x5 cm armados mediante clavazón sobre rastrales de igual material, incluso fabricación y colocación.	1,00	26,25	26,25
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 PROTECCIONES				1.623,33
SUBCAPÍTULO 05.04 PROTECCIONES INDIVIDUALES				
05.04.01	ud MONO DE TRABAJO Mono de trabajo, homologado CE.	10,00	12,77	127,70
05.04.02	ud ARNÉS AM. DORSAL C/ANILLA TORSAL Arnés de seguridad con amarre dorsal y con anilla torsal, fabricado con cincha de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable. Homologado CE.	10,00	42,23	422,30
05.04.03	ud CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS Cinturón portaherramientas, homologado CE.	10,00	22,75	227,50
05.04.04	ud FAJA ELÁSTICA SOBRESFUERZOS Faja elástica para protección de sobreesfuerzos con hombreras y cierre velcro, homologada CE.	10,00	25,75	257,50
05.04.05	ud CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con desudador, homologado CE.	10,00	1,87	18,70
05.04.06	ud PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos, homologados.	10,00	8,13	81,30
05.04.07	ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas contra impactos antirayadura, homologadas CE.	10,00	11,70	117,00
05.04.08	ud GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas CE.	10,00	1,91	19,10
05.04.09	ud MASCARILLA ANTIPOLVO Mascarilla antipolvo, homologada.	4,00	2,92	11,68
05.04.10	ud PAR GUANTES LONA/SERRAJE Par de guantes de lona/serraje tipo americano primera calidad, homologado CE.			

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		10,00	2,73	27,30
05.04.11	ud PAR GUANTES PIEL FLOR VACUNO Par de guantes de piel flor vacuno natural, homologado CE.			
		10,00	10,11	101,10
05.04.12	ud PAR GUANTES NITRILO 100% Par de guantes de nitrilo 100% azul, homologado CE.			
		30,00	1,10	33,00
05.04.13	ud PAR GUANTES LATEX INDUSTRIAL Par de guantes de latex industrial naranja, homologado CE.			
		30,00	0,93	27,90
05.04.14	ud PAR GUANTES LATEX ANTICORTE Par de guantes de latex rugoso anticorte, homologado CE.			
		4,00	2,92	11,68
05.04.15	ud PAR GUANTES SOLDADOR 34 cm Par de guantes para soldador serraje forrado ignífugo, largo 34 cm., homologado CE.			
		2,00	6,08	12,16
05.04.16	ud PAR GUANTES AISLANTES Par de guantes aislantes para electricista, homologados CE.			
		2,00	21,63	43,26
05.04.17	ud PAR RODILLERAS DE CAUCHO Par de rodilleras de caucho, homologadas CE.			
		8,00	16,98	135,84
05.04.18	ud PAR BOTAS SEGUR. PUNT. PIEL Par de botas de seguridad S3 piel negra con puntera y plantilla metálica, homologadas CE.			
		10,00	20,61	206,10
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.04 PROTECCIONES				1.881,12

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.05 MANO DE OBRA EN SEGURIDAD				
05.05.01	ud EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERV. Equipo de limpieza y conservación del orden y limpieza en toda la obra, sus proximidades y accesos y de las instalaciones provisionales de obra durante toda la duración de la obra.	1,00	216,30	216,30
05.05.02	ud CUADRILLA EN REPOSICIONES Cuadrilla encargada del mantenimiento y control de equipos de seguridad y protecciones colectivas durante toda la duración de la obra, i/costes indirectos y medios auxiliares necesarios.	1,00	527,77	527,77
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.05 MANO DE OBRA EN				744,07
TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD.....				4.998,01

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN CUBIERTA C. P. VÍCTOR PRADERA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS				
06.01	m3 TRANSP. ESCOMBRO A VERTED. <10 Km Transporte de escombros depositados en contenedor a vertedero en camión de 10 Tm, a una distancia menor de 10 Km, incluso canon de vertido de escombros en vertedero, i/p.p. de costes indirectos.	95,40	21,54	2.054,92
TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS				2.054,92
TOTAL				178.426,83