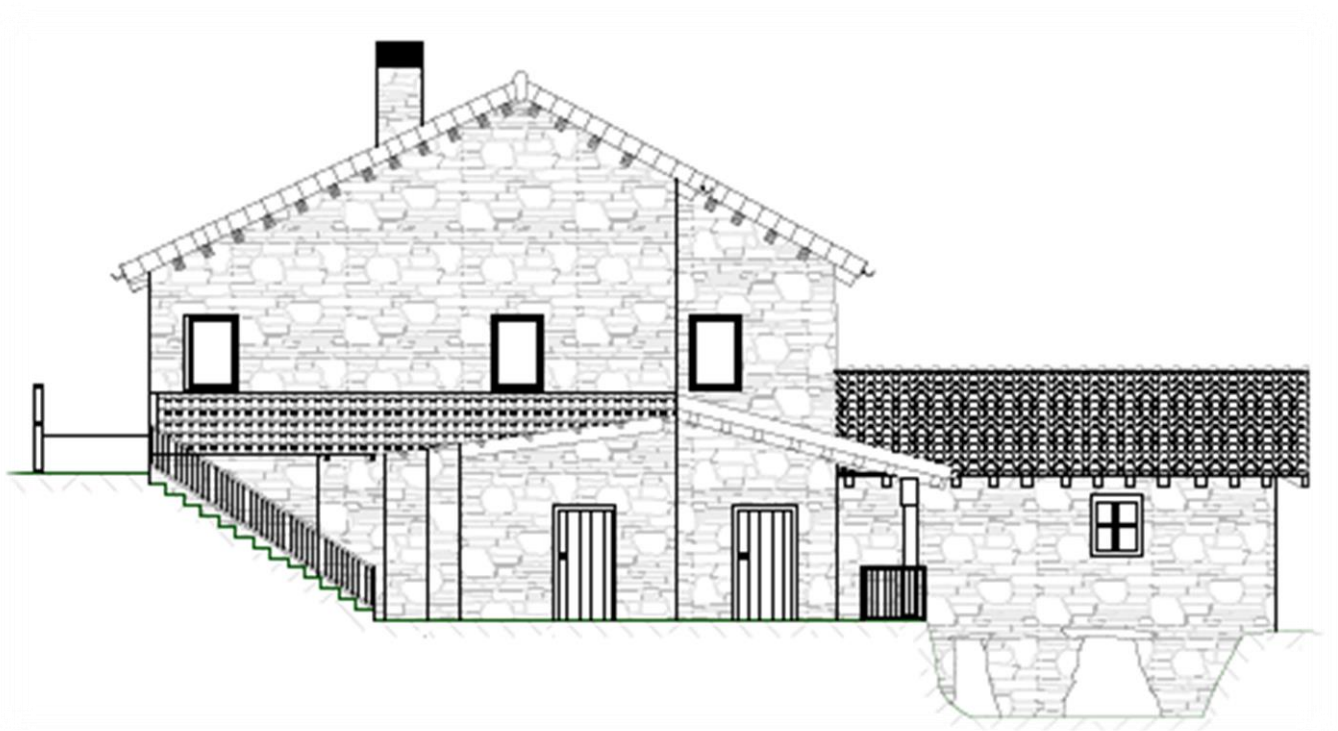


PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**OBRADOR DE PANADERÍA**  
**ARTESANAL**

XUANZO – ABEGONDO (A CORUÑA)



TOMO III

III PLIEGO DE CONDICIONES

Tutora: Prof. Dña. Susana Robles Sánchez

Autora: María Romero Roel

JUNIO 2015



## INDICE GENERAL DEL PROYECTO

	PÁGINA
<b>TOMO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>I MEMORIA.....</b>	<b>7</b>
<b>TOMOII</b>	
<b>II PLANOS</b>	
<b>TOMO III</b>	
<b>III PLIEGO DE CONDICIONES.....</b>	<b>408</b>
<b>TOMO VI</b>	
<b>IV MEDICIONES.....</b>	<b>577</b>
<b>V PRESUPUESTO.....</b>	<b>650</b>
<b>CONCLUSIONES FINALES.....</b>	<b>900</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>901</b>
<b>CONTENIDO DEL CD.....</b>	<b>902</b>

# III PLIEGO DE CONDICIONES

## PLIEGO DE CONDICIONES

	PAGINA
1.1.- Disposiciones Generales.....	415
1.1.1.- Disposiciones de carácter general.....	415
1.1.1.1.- Objeto del Pliego de Condiciones .....	415
1.1.1.2.- Contrato de obra .....	415
1.1.1.3.- Documentación del contrato de obra .....	415
1.1.1.4.- Proyecto Arquitectónico .....	415
1.1.1.5.- Reglamentación urbanística.....	415
1.1.1.6.- Formalización del Contrato de Obra .....	416
1.1.1.7.- Jurisdicción competente .....	416
1.1.1.8.- Responsabilidad del Contratista.....	416
1.1.1.9.- Accidentes de trabajo.....	416
1.1.1.10.- Daños y perjuicios a terceros .....	416
1.1.1.11.- Anuncios y carteles.....	417
1.1.1.12.- Copia de documentos .....	417
1.1.1.13.- Suministro de materiales .....	417
1.1.1.14.- Hallazgos.....	417
1.1.1.15.- Causas de rescisión del contrato de obra .....	417
1.1.1.16.- Omisiones: Buena fe .....	417
1.1.2.- Disposiciones relativas a trabajos, materiales y medios auxiliares.....	417
1.1.2.1.- Accesos y vallados .....	418
1.1.2.2.- Replanteo .....	418
1.1.2.3.- Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos .....	418
1.1.2.4.- Orden de los trabajos.....	418
1.1.2.5.- Facilidades para otros contratistas .....	418
1.1.2.6.- Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor .....	418
1.1.2.7.- Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto.....	419
1.1.2.8.- Prórroga por causa de fuerza mayor.....	419
1.1.2.9.- Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra.....	419
1.1.2.10.- Trabajos defectuosos .....	419

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

1.1.2.11.- Vicios ocultos.....	419
1.1.2.12.- Procedencia de materiales, aparatos y equipos .....	420
1.1.2.13.- Presentación de muestras.....	420
1.1.2.14.- Materiales, aparatos y equipos defectuosos .....	420
1.1.2.15.- Gastos ocasionados por pruebas y ensayos.....	420
1.1.2.16.- Limpieza de las obras .....	420
1.1.2.17.- Obras sin prescripciones explícitas.....	420
1.1.3.- Disposiciones de las recepciones de edificios y obras anejas .....	420
1.1.3.1.- Consideraciones de carácter general .....	420
1.1.3.2.- Recepción provisional.....	421
1.1.3.3.- Documentación final de la obra .....	421
1.1.3.4.- Medición definitiva y liquidación provisional de la obra .....	421
1.1.3.5.- Plazo de garantía .....	422
1.1.3.6.- Conservación de las obras recibidas provisionalmente .....	422
1.1.3.7.- Recepción definitiva .....	422
1.1.3.8.- Prórroga del plazo de garantía .....	422
1.1.3.9.- Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida.....	422
1.2.- Disposiciones Facultativas.....	422
1.2.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación.....	422
1.2.1.1.- El Promotor .....	422
1.2.1.2.- El Proyectista .....	423
1.2.1.3.- El Constructor o Contratista .....	423
1.2.1.4.- El Director de Obra .....	423
1.2.1.5.- El Director de la Ejecución de la Obra .....	423
1.2.1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación .....	423
1.2.1.7.- Los suministradores de productos .....	423
1.2.2.- Agentes que intervienen en la obra según Ley 38/1999 (L.O.E.) .....	423
1.2.3.- Agentes en materia de seguridad y salud según R.D. 1627/1997.....	424
1.2.4.- Agentes en materia de gestión de residuos según R.D. 105/2008. ....	424
1.2.5.- La Dirección Facultativa.....	424
1.2.6.- Visitas facultativas.....	424
1.2.7.- Obligaciones de los agentes intervinientes.....	424
1.2.7.1.- El Promotor .....	424

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

1.2.7.2.- El Proyectista .....	425
1.2.7.3.- El Constructor o Contratista .....	425
1.2.7.4.- El Director de Obra .....	427
1.2.7.5.- El Director de la Ejecución de la Obra .....	428
1.2.7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación .....	429
1.2.7.7.- Los suministradores de productos .....	429
1.2.7.8.- Los propietarios y los usuarios .....	429
1.2.8.- Documentación final de obra: Libro del Edificio .....	429
1.2.8.1.- Los propietarios y los usuarios .....	430
1.3.- Disposiciones Económicas .....	430
1.3.1.- Definición .....	430
1.3.2.- Contrato de obra .....	430
1.3.3.- Criterio General .....	430
1.3.4.- Fianzas .....	430
1.3.4.1.- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza .....	431
1.3.4.2.- Devolución de las fianzas .....	431
1.3.4.3.- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales .....	431
1.3.5.- De los precios .....	431
1.3.5.1.- Precio básico .....	431
1.3.5.2.- Precio unitario .....	431
1.3.5.3.- Presupuesto de Ejecución Material (PEM) .....	432
1.3.5.4.- Precios contradictorios .....	432
1.3.5.5.- Reclamación de aumento de precios .....	432
1.3.5.6.- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios .....	432
1.3.5.7.- De la revisión de los precios contratados .....	432
1.3.5.8.- Acopio de materiales .....	433
1.3.6.- Obras por administración .....	433
1.3.7.- Valoración y abono de los trabajos .....	433
1.3.7.1.- Forma y plazos de abono de las obras .....	433
1.3.7.2.- Relaciones valoradas y certificaciones .....	433
1.3.7.3.- Mejora de obras libremente ejecutadas .....	434
1.3.7.4.- Abono de trabajos presupuestados con partidaalzada .....	434
1.3.7.5.- Abono de trabajos especiales no contratados .....	434

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

1.3.7.6.- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía .....	434
1.3.8.- Indemnizaciones Mutuas .....	434
1.3.8.1.- Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras .....	434
1.3.8.2.- Demora de los pagos por parte del Promotor .....	434
1.3.9.- Varios.....	434
1.3.9.1.- Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra .....	434
1.3.9.2.- Unidades de obra defectuosas .....	435
1.3.9.3.- Seguro de las obras .....	435
1.3.9.4.- Conservación de la obra .....	435
1.3.9.5.- Uso por el Contratista de edificio o bienes del Promotor .....	435
1.3.9.6.- Pago de arbitrios .....	435
1.3.10.- Retenciones en concepto de garantía.....	435
1.3.11.- Plazos de ejecución: Planning de obra .....	435
1.3.12.- Liquidación económica de las obras.....	436
1.3.13.- Liquidación final de la obra .....	436
2.1.- Prescripciones sobre los materiales.....	437
2.1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE, RD 305/2011) .....	438
2.1.2.- Hormigones .....	440
2.1.2.1.- Hormigón estructural .....	440
2.1.3.- Aceros para hormigón armado.....	442
2.1.3.1.- Aceros corrugados.....	442
2.1.3.2.- Mallas electrosoldadas.....	444
2.1.4.- Morteros.....	446
2.1.4.1.- Morteros hechos en obra.....	446
2.1.5.- Materiales cerámicos .....	447
2.1.5.1.- Ladrillos cerámicos para revestir.....	447
2.1.5.2.- Tejas cerámicas .....	448
2.1.5.3.- Baldosas cerámicas.....	449
2.1.5.4.- Adhesivos para baldosas cerámicas .....	450
2.1.5.5.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas .....	450
2.1.6.- Piedras naturales .....	451
2.1.6.1.- Revestimientos de piedra natural .....	451
2.1.7.- Aislantes e impermeabilizantes.....	452



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

2.1.7.1.- Aislantes conformados en planchas rígidas .....	452
2.1.7.2.- Aislantes de lana mineral .....	453
2.1.7.3.- Imprimadores bituminosos .....	453
2.1.8.- Carpintería y cerrajería.....	454
2.1.8.1.- Ventanas de madera .....	454
2.1.8.2.- Puertas de madera .....	455
2.1.9.- Vidrios.....	456
2.1.9.1.- Vidrios para la construcción .....	456
2.1.10.- Instalaciones.....	457
2.1.10.1.- Tubos de hormigón .....	457
2.1.10.2.- Tubos de PVC-U .....	458
2.1.10.3.- Canales y bajantes de PVC-U.....	459
2.1.10.4.- Tubos de polietileno.....	460
2.1.10.5.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC-C) .....	462
2.1.10.7.- Grifería sanitaria.....	464
2.1.10.8.- Aparatos sanitarios cerámicos .....	465
2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra. ....	465
2.2.1.- Actuaciones previas.....	469
2.2.2.- Demoliciones .....	469
2.2.3.- Acondicionamiento del terreno .....	476
2.2.4.- Cimentación y estructuras de hormigón.....	482
2.2.5.- Estructuras de madera. ....	490
2.2.6.- Fachadas.....	492
2.2.7.- Particiones.....	495
2.2.8.- Pavimentos, revestimientos y falsos techos .....	500
2.2.9.- Aislamientos e impermeabilizaciones.....	506
2.2.10.- Cubiertas .....	511
2.2.11.- Carpintería y vidriería.....	513
2.2.12.- Instalaciones.....	523
2.2.13.- Equipamiento .....	568
2.2.14.- Gestión de residuos.....	571
2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.....	573

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

---

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

2.4.- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición..... 575

# 1.

## PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

### 1.1.- Disposiciones Generales

#### 1.1.1.- Disposiciones de carácter general

##### 1.1.1.1.- Objeto del Pliego de Condiciones

La finalidad de este Pliego es la de fijar los criterios de la relación que se establece entre los agentes que intervienen en las obras definidas en el presente proyecto y servir de base para la realización del contrato de obra entre el Promotor y el Contratista.

##### 1.1.1.2.- Contrato de obra

Se recomienda la contratación de la ejecución de las obras por unidades de obra, con arreglo a los documentos del proyecto y en cifras fijas. A tal fin, el Director de Obra ofrece la documentación necesaria para la realización del contrato de obra.

##### 1.1.1.3.- Documentación del contrato de obra

Integran el contrato de obra los siguientes documentos, relacionados por orden de prelación atendiendo al valor de sus especificaciones, en el caso de posibles interpretaciones, omisiones o contradicciones:

Las condiciones fijadas en el contrato de obra

- El presente Pliego de Condiciones
- La documentación gráfica y escrita del Proyecto: planos generales y de detalle, memorias, anejos, mediciones y presupuestos

En el caso de interpretación, prevalecen las especificaciones literales sobre las gráficas y las cotas sobre las medidas a escala tomadas de los planos.

##### 1.1.1.4.- Proyecto Arquitectónico

El Proyecto Arquitectónico es el conjunto de documentos que definen y determinan las exigencias técnicas, funcionales y estéticas de las obras contempladas en el artículo 2 de la Ley de Ordenación de la Edificación. En él se justificará técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación, sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

Los documentos complementarios al Proyecto serán:

- Todos los planos o documentos de obra que, a lo largo de la misma, vaya suministrando la Dirección de Obra como interpretación, complemento o precisión.
- El Libro de Órdenes y Asistencias.
- El Programa de Control de Calidad de Edificación y su Libro de Control.
- El Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud en las obras.
- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado por cada Contratista.
- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.
- Licencias y otras autorizaciones administrativas.

##### 1.1.1.5.- Reglamentación urbanística

La obra a construir se ajustará a todas las limitaciones del proyecto aprobado por los organismos competentes, especialmente las que se refieren al volumen, alturas, emplazamiento y ocupación del solar, así como a todas las condiciones de reforma del proyecto que pueda exigir la Administración para ajustarlo a las Ordenanzas, a las Normas y al Planeamiento Vigente.

#### **1.1.1.6.- Formalización del Contrato de Obra**

Los Contratos se formalizarán, en general, mediante documento privado, que podrá elevarse a escritura pública a petición de cualquiera de las partes.

El cuerpo de estos documentos contendrá:

- La comunicación de la adjudicación.
- La copia del recibo de depósito de la fianza (en caso de que se haya exigido).
- La cláusula en la que se exprese, de forma categórica, que el Contratista se obliga al cumplimiento estricto del contrato de obra, conforme a lo previsto en este Pliego de Condiciones, junto con la Memoria y sus Anejos, el Estado de Mediciones, Presupuestos, Planos y todos los documentos que han de servir de base para la realización de las obras definidas en el presente Proyecto.

El Contratista, antes de la formalización del contrato de obra, dará también su conformidad con la firma al pie del Pliego de Condiciones, los Planos, Cuadro de Precios y Presupuesto General.

Serán a cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasione la extensión del documento en que se consigne el Contratista.

#### **1.1.1.7.- Jurisdicción competente**

En el caso de no llegar a un acuerdo cuando surjan diferencias entre las partes, ambas quedan obligadas a someter la discusión de todas las cuestiones derivadas de su contrato a las Autoridades y Tribunales Administrativos con arreglo a la legislación vigente, renunciando al derecho común y al fuero de su domicilio, siendo competente la jurisdicción donde estuviese ubicada la obra.

#### **1.1.1.8.- Responsabilidad del Contratista**

El Contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el Proyecto.

En consecuencia, quedará obligado a la demolición y reconstrucción de todas las unidades de obra con deficiencias o mal ejecutadas, sin que pueda servir de excusa el hecho de que la Dirección Facultativa haya examinado y reconocido la construcción durante sus visitas de obra, ni que hayan sido abonadas en liquidaciones parciales.

#### **1.1.1.9.- Accidentes de trabajo**

Es de obligado cumplimiento el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y demás legislación vigente que, tanto directa como indirectamente, inciden sobre la planificación de la seguridad y salud en el trabajo de la construcción, conservación y mantenimiento de edificios.

Es responsabilidad del Coordinador de Seguridad y Salud, en virtud del Real Decreto 1627/97, el control y el seguimiento, durante toda la ejecución de la obra, del Plan de Seguridad y Salud redactado por el Contratista.

#### **1.1.1.10.- Daños y perjuicios a terceros**

El Contratista será responsable de todos los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúen las obras como en las colindantes o contiguas. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando a ello hubiere lugar, y de todos los daños y perjuicios que puedan ocasionarse o causarse en las operaciones de la ejecución de las obras.

Asimismo, será responsable de los daños y perjuicios directos o indirectos que se puedan ocasionar frente a terceros como consecuencia de la obra, tanto en ella como en sus alrededores, incluso los que se produzcan por omisión o negligencia del personal a su cargo, así como los que se deriven de los subcontratistas e industriales que intervengan en la obra.

Es de su responsabilidad mantener vigente durante la ejecución de los trabajos una póliza de seguros frente a terceros, en la modalidad de "Todo riesgo al derribo y la construcción", suscrita por una compañía aseguradora con la suficiente solvencia para la cobertura de los trabajos contratados. Dicha póliza será aportada y ratificada por el Promotor o Propiedad, no pudiendo ser cancelada mientras no se firme el Acta de Recepción Provisional de la obra.

#### **1.1.1.11.- Anuncios y carteles**

Sin previa autorización del Promotor, no se podrán colocar en las obras ni en sus vallas más inscripciones o anuncios que los convenientes al régimen de los trabajos y los exigidos por la policía local.

#### **1.1.1.12.- Copia de documentos**

El Contratista, a su costa, tiene derecho a sacar copias de los documentos integrantes del Proyecto.

#### **1.1.1.13.- Suministro de materiales**

Se especificará en el Contrato la responsabilidad que pueda caber al Contratista por retraso en el plazo de terminación o en plazos parciales, como consecuencia de deficiencias o faltas en los suministros.

#### **1.1.1.14.- Hallazgos**

El Promotor se reserva la posesión de las antigüedades, objetos de arte o sustancias minerales utilizables que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en sus terrenos o edificaciones. El Contratista deberá emplear, para extraerlos, todas las precauciones que se le indiquen por parte del Director de Obra.

El Promotor abonará al Contratista el exceso de obras o gastos especiales que estos trabajos ocasionen, siempre que estén debidamente justificados y aceptados por la Dirección Facultativa.

#### **1.1.1.15.- Causas de rescisión del contrato de obra**

Se considerarán causas suficientes de rescisión de contrato:

- a) La muerte o incapacitación del Contratista.
- b) La quiebra del Contratista.
- c) Las alteraciones del contrato por las causas siguientes:
  - a. La modificación del proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo a juicio del Director de Obra y, en cualquier caso, siempre que la variación del Presupuesto de Ejecución Material, como consecuencia de estas modificaciones, represente una desviación mayor del 20%.
  - b. Las modificaciones de unidades de obra, siempre que representen variaciones en más o en menos del 40% del proyecto original, o más de un 50% de unidades de obra del proyecto reformado.
- d) La suspensión de obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido de un año y, en todo caso, siempre que por causas ajenas al Contratista no se dé comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses a partir de la adjudicación. En este caso, la devolución de la fianza será automática.
- e) Que el Contratista no comience los trabajos dentro del plazo señalado en el contrato.
- f) El incumplimiento de las condiciones del Contrato cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de los intereses de las obras.
- g) El vencimiento del plazo de ejecución de la obra.
- h) El abandono de la obra sin causas justificadas.
- i) La mala fe en la ejecución de la obra.

#### **1.1.1.16.- Omisiones: Buena fe**

Las relaciones entre el Promotor y el Contratista, reguladas por el presente Pliego de Condiciones y la documentación complementaria, presentan la prestación de un servicio al Promotor por parte del Contratista mediante la ejecución de una obra, basándose en la BUENA FE mutua de ambas partes, que pretenden beneficiarse de esta colaboración sin ningún tipo de perjuicio. Por este motivo, las relaciones entre ambas partes y las omisiones que puedan existir en este Pliego y la documentación complementaria del proyecto y de la obra, se entenderán siempre suplidas por la BUENA FE de las partes, que las subsanarán debidamente con el fin de conseguir una adecuada CALIDAD FINAL de la obra.

#### **1.1.2.- Disposiciones relativas a trabajos, materiales y medios auxiliares**

Se describen las disposiciones básicas a considerar en la ejecución de las obras, relativas a los trabajos, materiales y medios auxiliares, así como a las recepciones de los edificios objeto del presente proyecto y sus obras anejas.

#### **1.1.2.1.- Accesos y vallados**

El Contratista dispondrá, por su cuenta, los accesos a la obra, el cerramiento o el vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra, pudiendo exigir el Director de Ejecución de la Obra su modificación o mejora.

#### **1.1.2.2.- Replanteo**

El Contratista iniciará "in situ" el replanteo de las obras, señalando las referencias principales que mantendrá como base de posteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta económica.

Asimismo, someterá el replanteo a la aprobación del Director de Ejecución de la Obra y, una vez éste haya dado su conformidad, preparará el Acta de Inicio y Replanteo de la Obra acompañada de un plano de replanteo definitivo, que deberá ser aprobado por el Director de Obra. Será responsabilidad del Contratista la deficiencia o la omisión de este trámite.

#### **1.1.2.3.- Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos**

El Contratista dará comienzo a las obras en el plazo especificado en el respectivo contrato, desarrollándose de manera adecuada para que dentro de los períodos parciales señalados se realicen los trabajos, de modo que la ejecución total se lleve a cabo dentro del plazo establecido en el contrato.

Será obligación del Contratista comunicar a la Dirección Facultativa el inicio de las obras, de forma fehaciente y preferiblemente por escrito, al menos con tres días de antelación.

El Director de Obra redactará el acta de comienzo de la obra y la suscribirán en la misma obra junto con él, el día de comienzo de los trabajos, el Director de la Ejecución de la Obra, el Promotor y el Contratista.

Para la formalización del acta de comienzo de la obra, el Director de la Obra comprobará que en la obra existe copia de los siguientes documentos:

- Proyecto de Ejecución, Anejos y modificaciones.
- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y su acta de aprobación por parte del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de los trabajos.
- Licencia de Obra otorgada por el Ayuntamiento.
- Comunicación de apertura de centro de trabajo efectuada por el Contratista.
- Otras autorizaciones, permisos y licencias que sean preceptivas por otras administraciones.
- Libro de Órdenes y Asistencias.
- Libro de Incidencias.

La fecha del acta de comienzo de la obra marca el inicio de los plazos parciales y total de la ejecución de la obra.

#### **1.1.2.4.- Orden de los trabajos**

La determinación del orden de los trabajos es, generalmente, facultad del Contratista, salvo en aquellos casos en que, por circunstancias de naturaleza técnica, se estime conveniente su variación por parte de la Dirección Facultativa.

#### **1.1.2.5.- Facilidades para otros contratistas**

De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista dará todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los Subcontratistas u otros Contratistas que intervengan en la ejecución de la obra. Todo ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar por la utilización de los medios auxiliares o los suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, todos ellos se ajustarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

#### **1.1.2.6.- Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor**

Cuando se precise ampliar el Proyecto, por motivo imprevisto o por cualquier incidencia, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones de la Dirección Facultativa en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Contratista está obligado a realizar, con su personal y sus medios materiales, cuanto la Dirección de Ejecución de la Obra disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier obra de carácter

urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

#### **1.1.2.7.- Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto**

El Contratista podrá requerir del Director de Obra o del Director de Ejecución de la Obra, según sus respectivos cometidos y atribuciones, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de la obra proyectada.

Cuando se trate de interpretar, aclarar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos, croquis, órdenes e instrucciones correspondientes, se comunicarán necesariamente por escrito al Contratista, estando éste a su vez obligado a devolver los originales o las copias, suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos e instrucciones que reciba tanto del Director de Ejecución de la Obra, como del Director de Obra.

Cualquier reclamación que crea oportuno hacer el Contratista en contra de las disposiciones tomadas por la Dirección Facultativa, habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual le dará el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

#### **1.1.2.8.- Prórroga por causa de fuerza mayor**

Si, por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del Contratista, éste no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para su cumplimiento, previo informe favorable del Director de Obra. Para ello, el Contratista expondrá, en escrito dirigido al Director de Obra, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

#### **1.1.2.9.- Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra**

El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito, no se le hubiese proporcionado.

#### **1.1.2.10.- Trabajos defectuosos**

El Contratista debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo estipulado.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el Contratista es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que puedan existir por su mala ejecución, no siendo un eximente el que la Dirección Facultativa lo haya examinado o reconocido con anterioridad, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las Certificaciones Parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Director de Ejecución de la Obra advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos y equipos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o una vez finalizados con anterioridad a la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean sustituidas o demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado a expensas del Contratista. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la sustitución, demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Director de Obra, quien mediará para resolverla.

#### **1.1.2.11.- Vicios ocultos**

El Contratista es el único responsable de los vicios ocultos y de los defectos de la construcción, durante la ejecución de las obras y el periodo de garantía, hasta los plazos prescritos después de la terminación de las obras en la vigente L.O.E., aparte de otras responsabilidades legales o de cualquier índole que puedan derivarse.

Si el Director de Ejecución de la Obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará, cuando estime oportuno, realizar antes de la recepción definitiva los ensayos, destructivos o no, que considere necesarios para reconocer o diagnosticar los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Director de Obra.

El Contratista demolerá, y reconstruirá posteriormente a su cargo, todas las unidades de obra mal ejecutadas, sus consecuencias, daños y perjuicios, no pudiendo eludir su responsabilidad por el hecho de que el Director de Obra y/o el Director del Ejecución de Obra lo hayan examinado o reconocido con anterioridad, o que haya sido conformada o abonada una parte o la totalidad de las obras mal ejecutadas.

#### **1.1.2.12.- Procedencia de materiales, aparatos y equipos**

El Contratista tiene libertad de proveerse de los materiales, aparatos y equipos de todas clases donde considere oportuno y conveniente para sus intereses, excepto en aquellos casos en los se preceptúe una procedencia y características específicas en el proyecto.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo, acopio y puesta en obra, el Contratista deberá presentar al Director de Ejecución de la Obra una lista completa de los materiales, aparatos y equipos que vaya a utilizar, en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre sus características técnicas, marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

#### **1.1.2.13.- Presentación de muestras**

A petición del Director de Obra, el Contratista presentará las muestras de los materiales, aparatos y equipos, siempre con la antelación prevista en el calendario de obra.

#### **1.1.2.14.- Materiales, aparatos y equipos defectuosos**

Cuando los materiales, aparatos, equipos y elementos de instalaciones no fuesen de la calidad y características técnicas prescritas en el proyecto, no tuvieran la preparación en él exigida o cuando, a falta de prescripciones formales, se reconociera o demostrara que no son los adecuados para su fin, el Director de Obra, a instancias del Director de Ejecución de la Obra, dará la orden al Contratista de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o sean los adecuados al fin al que se destinen.

Si, a los 15 días de recibir el Contratista orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, ésta no ha sido cumplida, podrá hacerlo el Promotor o Propiedad a cuenta de Contratista.

En el caso de que los materiales, aparatos, equipos o elementos de instalaciones fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Director de Obra, se recibirán con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Contratista prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

#### **1.1.2.15.- Gastos ocasionados por pruebas y ensayos**

Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras correrán a cargo y cuenta del Contratista.

Todo ensayo que no resulte satisfactorio, no se realice por omisión del Contratista, o que no ofrezca las suficientes garantías, podrá comenzarse nuevamente o realizarse nuevos ensayos o pruebas especificadas en el proyecto, a cargo y cuenta del Contratista y con la penalización correspondiente, así como todas las obras complementarias a que pudieran dar lugar cualquiera de los supuestos anteriormente citados y que el Director de Obra considere necesarios.

#### **1.1.2.16.- Limpieza de las obras**

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

#### **1.1.2.17.- Obras sin prescripciones explícitas**

En la ejecución de trabajos que pertenecen a la construcción de las obras, y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del proyecto, el Contratista se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las normas y prácticas de la buena construcción.

### **1.1.3.- Disposiciones de las recepciones de edificios y obras anejas**

#### **1.1.3.1.- Consideraciones de carácter general**

La recepción de la obra es el acto por el cual el Contratista, una vez concluida la obra, hace entrega de la misma al Promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.



La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el Promotor y el Contratista, haciendo constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al Contratista para asegurar sus responsabilidades.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra.

El Promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecúa a las condiciones contractuales.

En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía será el establecidos en la L.O.E., y se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

#### **1.1.3.2.- Recepción provisional**

Treinta días antes de dar por finalizadas las obras, comunicará el Director de Ejecución de la Obra al Promotor o Propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir el acto de la Recepción Provisional.

Ésta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Contratista, del Director de Obra y del Director de Ejecución de la Obra. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección extenderán el correspondiente Certificado de Final de Obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar expresamente en el Acta y se darán al Contratista las oportunas instrucciones para subsanar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con la pérdida de la fianza.

#### **1.1.3.3.- Documentación final de la obra**

El Director de Ejecución de la Obra, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactará la documentación final de las obras, que se facilitará al Promotor, con las especificaciones y contenidos dispuestos por la legislación vigente, en el caso de viviendas, con lo que se establece en los párrafos 2, 3, 4 y 5, del apartado 2 del artículo 4º del Real Decreto 515/1989, de 21 de Abril. Esta documentación incluye el Manual de Uso y Mantenimiento del Edificio.

#### **1.1.3.4.- Medición definitiva y liquidación provisional de la obra**

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Director de Ejecución de la Obra a su medición definitiva, con precisa asistencia del Contratista o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Director de Obra con su firma, servirá para el abono por el Promotor del saldo resultante menos la cantidad retenida en concepto de fianza.

#### **1.1.3.5.- Plazo de garantía**

El plazo de garantía deberá estipularse en el contrato privado y, en cualquier caso, nunca deberá ser inferior a seis meses

#### **1.1.3.6.- Conservación de las obras recibidas provisionalmente**

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo y cuenta del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones ocasionadas por el uso correrán a cargo de la Propiedad y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo del Contratista.

#### **1.1.3.7.- Recepción definitiva**

La recepción definitiva se realizará después de transcurrido el plazo de garantía, en igual modo y con las mismas formalidades que la provisional. A partir de esa fecha cesará la obligación del Contratista de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios, y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran derivar de los vicios de construcción.

#### **1.1.3.8.- Prórroga del plazo de garantía**

Si, al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Director de Obra indicará al Contratista los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias. De no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con la pérdida de la fianza.

#### **1.1.3.9.- Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida**

En caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo fijado, la maquinaria, instalaciones y medios auxiliares, a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa sin problema alguno.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos anteriormente. Transcurrido el plazo de garantía, se recibirán definitivamente según lo dispuesto anteriormente.

Para las obras y trabajos no determinados, pero aceptables a juicio del Director de Obra, se efectuará una sola y definitiva recepción.

## **1.2.- Disposiciones Facultativas**

### **1.2.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación**

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la Ley 38/99 de Ordenación de la Edificación (L.O.E.).

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la L.O.E. y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

#### **1.2.1.1.- El Promotor**

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la legislación de contratos de las Administraciones públicas y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la L.O.E.

#### **1.2.1.2.- El Projectista**

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en el apartado 2 del artículo 4 de la L.O.E., cada projectista asumirá la titularidad de su proyecto.

#### **1.2.1.3.- El Constructor o Contratista**

Es el agente que asume, contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

#### **1.2.1.4.- El Director de Obra**

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del Director de Obra.

#### **1.2.1.5.- El Director de la Ejecución de la Obra**

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el Arquitecto, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

#### **1.2.1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación**

Son entidades de control de calidad de la edificación aquellas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

#### **1.2.1.7.- Los suministradores de productos**

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

#### **1.2.2.- Agentes que intervienen en la obra según Ley 38/1999 (L.O.E.)**

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

### **1.2.3.- Agentes en materia de seguridad y salud según R.D. 1627/1997**

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

### **1.2.4.- Agentes en materia de gestión de residuos según R.D. 105/2008.**

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

### **1.2.5.- La Dirección Facultativa**

En correspondencia con la L.O.E., la Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

### **1.2.6.- Visitas facultativas**

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

### **1.2.7.- Obligaciones de los agentes intervinientes**

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en los artículos 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16, del capítulo III de la L.O.E. y demás legislación aplicable.

#### **1.2.7.1.- El Promotor**

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al Director de Obra, al Director de la Ejecución de la Obra y al Contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se regirán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el R.D. 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción.

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

### **1.2.7.2.- El Projectista**

Redactar el proyecto por encargo del Promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al Promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al Arquitecto antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el Promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del Arquitecto y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del Arquitecto y previo acuerdo con el Promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

### **1.2.7.3.- El Constructor o Contratista**

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del RD 1627/97 de 24 de octubre.

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del Arquitecto Director de Obra y del Director de la Ejecución Material de la Obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o *lex artis*, aún cuando éstos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el Arquitecto Técnico o Aparejador, Director de Ejecución Material de la Obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del Director de la Ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del Arquitecto Técnico o Aparejador los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Facilitar a los Arquitectos Directores de Obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en el Artículo 19 de la Ley de Ordenación de la Edificación y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten

a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

#### **1.2.7.4.- El Director de Obra**

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al Promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al Director de la Ejecución de la Obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del Promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al Promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conllevan una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el Promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al Arquitecto Director de Obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los Arquitectos Directores de Obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al Contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el Contratista de las consecuencias legales y económicas.

#### **1.2.7.5.- El Director de la Ejecución de la Obra**

Corresponde al Arquitecto Técnico o Aparejador, según se establece en el Artículo 13 de la LOE y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pie de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del Director de Obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al Arquitecto o Arquitectos Directores de Obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el Contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al Contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los Arquitectos Directores de Obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al Promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el Contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad



de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los Arquitectos Directores de Obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el Contratista, los Subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el Arquitecto Técnico, Director de la Ejecución de las Obras, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el Contratista de las consecuencias legales y económicas.

#### **1.2.7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación**

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

#### **1.2.7.7.- Los suministradores de productos**

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

#### **1.2.7.8.- Los propietarios y los usuarios**

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuenta.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

### **1.2.8.- Documentación final de obra: Libro del Edificio**

De acuerdo al Artículo 7 de la Ley de Ordenación de la Edificación, una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el Director de Obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el **Libro del Edificio**, será entregada a los usuarios finales del edificio.

### **1.2.8.1.- Los propietarios y los usuarios**

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

## **1.3.- Disposiciones Económicas**

### **1.3.1.- Definición**

Las condiciones económicas fijan el marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra. Tienen un carácter subsidiario respecto al contrato de obra, establecido entre las partes que intervienen, Promotor y Contratista, que es en definitiva el que tiene validez.

### **1.3.2.- Contrato de obra**

Se aconseja que se firme el contrato de obra, entre el Promotor y el Contratista, antes de iniciarse las obras, evitando en lo posible la realización de la obra por administración. A la Dirección Facultativa (Director de Obra y Director de Ejecución de la Obra) se le facilitará una copia del contrato de obra, para poder certificar en los términos pactados.

Sólo se aconseja contratar por administración aquellas partidas de obra irrelevantes y de difícil cuantificación, o cuando se desee un acabado muy esmerado.

El contrato de obra deberá prever las posibles interpretaciones y discrepancias que pudieran surgir entre las partes, así como garantizar que la Dirección Facultativa pueda, de hecho, COORDINAR, DIRIGIR y CONTROLAR la obra, por lo que es conveniente que se especifiquen y determinen con claridad, como mínimo, los siguientes puntos:

- Documentos a aportar por el Contratista.
- Condiciones de ocupación del solar e inicio de las obras.
- Determinación de los gastos de enganches y consumos.
- Responsabilidades y obligaciones del Contratista: Legislación laboral.
- Responsabilidades y obligaciones del Promotor.
- Presupuesto del Contratista.
- Revisión de precios (en su caso).
- Forma de pago: Certificaciones.
- Retenciones en concepto de garantía (nunca menos del 5%).
- Plazos de ejecución: Planning.
- Retraso de la obra: Penalizaciones.
- Recepción de la obra: Provisional y definitiva.
- Litigio entre las partes.

Dado que este Pliego de Condiciones Económicas es complemento del contrato de obra, en caso de que no exista contrato de obra alguno entre las partes se le comunicará a la Dirección Facultativa, que pondrá a disposición de las partes el presente Pliego de Condiciones Económicas que podrá ser usado como base para la redacción del correspondiente contrato de obra.

### **1.3.3.- Criterio General**

Todos los agentes que intervienen en el proceso de la construcción, definidos en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación (L.O.E.), tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas, pudiendo exigirse recíprocamente las garantías suficientes para el cumplimiento diligente de sus obligaciones de pago.

### **1.3.4.- Fianzas**

El Contratista presentará una fianza con arreglo al procedimiento que se estipule en el contrato de obra:

#### **1.3.4.1.- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza**

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de Obra, en nombre y representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

#### **1.3.4.2.- Devolución de las fianzas**

La fianza recibida será devuelta al Contratista en un plazo establecido en el contrato de obra, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El Promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros y subcontratos.

#### **1.3.4.3.- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales**

Si el Promotor, con la conformidad del Director de Obra, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

#### **1.3.5.- De los precios**

El objetivo principal de la elaboración del presupuesto es anticipar el coste del proceso de construir la obra. Descompondremos el presupuesto en unidades de obra, componente menor que se contrata y certifica por separado, y basándonos en esos precios, calcularemos el presupuesto.

##### **1.3.5.1.- Precio básico**

Es el precio por unidad (ud, m, kg, etc.) de un material dispuesto a pie de obra, (incluido su transporte a obra, descarga en obra, embalajes, etc.) o el precio por hora de la maquinaria y de la mano de obra.

##### **1.3.5.2.- Precio unitario**

Es el precio de una unidad de obra que obtendremos como suma de los siguientes costes:

- Costes directos: calculados como suma de los productos "precio básico x cantidad" de la mano de obra, maquinaria y materiales que intervienen en la ejecución de la unidad de obra.
- Medios auxiliares: Costes directos complementarios, calculados en forma porcentual como porcentaje de otros componentes, debido a que representan los costes directos que intervienen en la ejecución de la unidad de obra y que son de difícil cuantificación. Son diferentes para cada unidad de obra.
- Costes indirectos: aplicados como un porcentaje de la suma de los costes directos y medios auxiliares, igual para cada unidad de obra debido a que representan los costes de los factores necesarios para la ejecución de la obra que no se corresponden a ninguna unidad de obra en concreto.

En relación a la composición de los precios, el vigente Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre) establece que la composición y el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se base en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

Considera costes directos:

- La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

Deben incluirse como costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de

la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

Las características técnicas de cada unidad de obra, en las que se incluyen todas las especificaciones necesarias para su correcta ejecución, se encuentran en el apartado de 'Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.', junto a la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra.

Si en la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra no figurase alguna operación necesaria para su correcta ejecución, se entiende que está incluida en el precio de la unidad de obra, por lo que no supondrá cargo adicional o aumento de precio de la unidad de obra contratada.

Para mayor aclaración, se exponen algunas operaciones o trabajos, que se entiende que siempre forman parte del proceso de ejecución de las unidades de obra:

- El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones.
- Eliminación de restos, limpieza final y retirada de residuos a vertedero de obra.
- Transporte de escombros sobrantes a vertedero autorizado.
- Montaje, comprobación y puesta a punto.
- Las correspondientes legalizaciones y permisos en instalaciones.
- Maquinaria, andamiajes y medios auxiliares necesarios.

Trabajos que se considerarán siempre incluidos y para no ser reiterativos no se especifican en cada una de las unidades de obra.

#### **1.3.5.3.- Presupuesto de Ejecución Material (PEM)**

Es el resultado de la suma de los precios unitarios de las diferentes unidades de obra que la componen.

Se denomina Presupuesto de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas. Es decir, el coste de la obra sin incluir los gastos generales, el beneficio industrial y el impuesto sobre el valor añadido.

#### **1.3.5.4.- Precios contradictorios**

Sólo se producirán precios contradictorios cuando el Promotor, por medio del Director de Obra, decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista siempre estará obligado a efectuar los cambios indicados.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Director de Obra y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el contrato de obra o, en su defecto, antes de quince días hábiles desde que se le comunique fehacientemente al Director de Obra. Si subsiste la diferencia, se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto y, en segundo lugar, al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiese se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato de obra. Nunca se tomará para la valoración de los correspondientes precios contradictorios la fecha de la ejecución de la unidad de obra en cuestión.

#### **1.3.5.5.- Reclamación de aumento de precios**

Si el Contratista, antes de la firma del contrato de obra, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

#### **1.3.5.6.- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios**

En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres locales respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas. Se estará a lo previsto en el Presupuesto y en el criterio de medición en obra recogido en el Pliego.

#### **1.3.5.7.- De la revisión de los precios contratados**

El presupuesto presentado por el Contratista se entiende que es cerrado, por lo que no se aplicará revisión de precios.

Sólo se procederá a efectuar revisión de precios cuando haya quedado explícitamente determinado en el contrato de obra entre el Promotor y el Contratista.

#### **1.3.5.8.- Acopio de materiales**

El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el Promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el propietario, son de la exclusiva propiedad de éste, siendo el Contratista responsable de su guarda y conservación.

#### **1.3.6.- Obras por administración**

Se denominan "Obras por administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el Promotor, bien por sí mismo, por un representante suyo o por mediación de un Contratista.

Las obras por administración se clasifican en dos modalidades:

- Obras por administración directa.
- Obras por administración delegada o indirecta.

Según la modalidad de contratación, en el contrato de obra se regulará:

- Su liquidación.
- El abono al Contratista de las cuentas de administración delegada.
- Las normas para la adquisición de los materiales y aparatos.
- Responsabilidades del Contratista en la contratación por administración en general y, en particular, la debida al bajo rendimiento de los obreros.

#### **1.3.7.- Valoración y abono de los trabajos**

##### **1.3.7.1.- Forma y plazos de abono de las obras**

Se realizará por certificaciones de obra y se recogerán las condiciones en el contrato de obra establecido entre las partes que intervienen (Promotor y Contratista) que, en definitiva, es el que tiene validez.

Los pagos se efectuarán por la propiedad en los plazos previamente establecidos en el contrato de obra, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de la obra conformadas por el Director de Ejecución de la Obra, en virtud de las cuáles se verifican aquéllos.

El Director de Ejecución de la Obra realizará, en la forma y condiciones que establezca el criterio de medición en obra incorporado en las Prescripciones en cuanto a la Ejecución por unidad de obra, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior, pudiendo el Contratista presenciar la realización de tales mediciones.

Para las obras o partes de obra que, por sus dimensiones y características, hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el contratista está obligado a avisar al Director de Ejecución de la Obra con la suficiente antelación, a fin de que éste pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al Contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones del Promotor sobre el particular.

##### **1.3.7.2.- Relaciones valoradas y certificaciones**

En los plazos fijados en el contrato de obra entre el Promotor y el Contratista, éste último formulará una relación valorada de las obras ejecutadas durante las fechas previstas, según la medición practicada por el Director de Ejecución de la Obra.

Las certificaciones de obra serán el resultado de aplicar, a la cantidad de obra realmente ejecutada, los precios contratados de las unidades de obra. Sin embargo, los excesos de obra realizada en unidades, tales como excavaciones y hormigones, que sean imputables al Contratista, no serán objeto de certificación alguna.

Los pagos se efectuarán por el Promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá al de las certificaciones de obra, conformadas por la Dirección Facultativa. Tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la Liquidación Final,

no suponiendo tampoco dichas certificaciones parciales la aceptación, la aprobación, ni la recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Si la Dirección Facultativa lo exigiera, las certificaciones se extenderán a origen.

#### **1.3.7.3.- Mejora de obras libremente ejecutadas**

Cuando el Contratista, incluso con la autorización del Director de Obra, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica por otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin solicitársela, cualquier otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Dirección Facultativa, no tendrá derecho más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

#### **1.3.7.4.- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada**

El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada se efectuará previa justificación por parte del Contratista. Para ello, el Director de Obra indicará al Contratista, con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta.

#### **1.3.7.5.- Abono de trabajos especiales no contratados**

Cuando fuese preciso efectuar cualquier tipo de trabajo de índole especial u ordinaria que, por no estar contratado, no sea de cuenta del Contratista, y si no se contratase con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por la Propiedad por separado y en las condiciones que se estipulen en el contrato de obra.

#### **1.3.7.6.- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía**

Efectuada la recepción provisional, y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

- Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo, y el Director de obra exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, sin estar sujetos a revisión de precios.
- Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Promotor, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
- Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

### **1.3.8.- Indemnizaciones Mutuas**

#### **1.3.8.1.- Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras**

Si, por causas imputables al Contratista, las obras sufrieran un retraso en su finalización con relación al plazo de ejecución previsto, el Promotor podrá imponer al Contratista, con cargo a la última certificación, las penalizaciones establecidas en el contrato, que nunca serán inferiores al perjuicio que pudiera causar el retraso de la obra.

#### **1.3.8.2.- Demora de los pagos por parte del Promotor**

Se regulará en el contrato de obra las condiciones a cumplir por parte de ambos.

### **1.3.9.- Varios**

#### **1.3.9.1.- Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra**

Sólo se admitirán mejoras de obra, en el caso que el Director de Obra haya ordenado por escrito la ejecución de los trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como de los materiales y maquinaria previstos en el contrato.

Sólo se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, en el caso que el Director de Obra haya ordenado por escrito la ampliación de las contratadas como consecuencia de observar errores en las mediciones de proyecto.

En ambos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o maquinaria ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Director de Obra introduzca innovaciones que supongan una reducción en los importes de las unidades de obra contratadas.

#### **1.3.9.2.- Unidades de obra defectuosas**

Las obras defectuosas no se valorarán.

#### **1.3.9.3.- Seguro de las obras**

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

#### **1.3.9.4.- Conservación de la obra**

El Contratista está obligado a conservar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

#### **1.3.9.5.- Uso por el Contratista de edificio o bienes del Promotor**

No podrá el Contratista hacer uso de edificio o bienes del Promotor durante la ejecución de las obras sin el consentimiento del mismo.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como por resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que se estipule en el contrato de obra.

#### **1.3.9.6.- Pago de arbitrios**

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo del Contratista, siempre que en el contrato de obra no se estipule lo contrario.

#### **1.3.10.- Retenciones en concepto de garantía**

Del importe total de las certificaciones se descontará un porcentaje, que se retendrá en concepto de garantía. Este valor no deberá ser nunca menor del cinco por cien (5%) y responderá de los trabajos mal ejecutados y de los perjuicios que puedan ocasionarle al Promotor.

Esta retención en concepto de garantía quedará en poder del Promotor durante el tiempo designado como PERIODO DE GARANTÍA, pudiendo ser dicha retención, "en metálico" o mediante un aval bancario que garantice el importe total de la retención.

Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de Obra, en representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

La fianza retenida en concepto de garantía será devuelta al Contratista en el plazo estipulado en el contrato, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas atribuibles a la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros o subcontratos.

#### **1.3.11.- Plazos de ejecución: Planning de obra**

En el contrato de obra deberán figurar los plazos de ejecución y entregas, tanto totales como parciales. Además, será conveniente adjuntar al respectivo contrato un Planning de la ejecución de la obra donde figuren de forma gráfica y detallada la duración de las distintas partidas de obra que deberán conformar las partes contratantes.

### **1.3.12.- Liquidación económica de las obras**

Simultáneamente al libramiento de la última certificación, se procederá al otorgamiento del Acta de Liquidación Económica de las obras, que deberán firmar el Promotor y el Contratista. En este acto se dará por terminada la obra y se entregarán, en su caso, las llaves, los correspondientes boletines debidamente cumplimentados de acuerdo a la Normativa Vigente, así como los proyectos Técnicos y permisos de las instalaciones contratadas.

Dicha Acta de Liquidación Económica servirá de Acta de Recepción Provisional de las obras, para lo cual será conformada por el Promotor, el Contratista, el Director de Obra y el Director de Ejecución de la Obra, quedando desde dicho momento la conservación y custodia de las mismas a cargo del Promotor.

La citada recepción de las obras, provisional y definitiva, queda regulada según se describe en las Disposiciones Generales del presente Pliego.

### **1.3.13.- Liquidación final de la obra**

Entre el Promotor y Contratista, la liquidación de la obra deberá hacerse de acuerdo con las certificaciones conformadas por la Dirección de Obra. Si la liquidación se realizara sin el visto bueno de la Dirección de Obra, ésta sólo mediará, en caso de desavenencia o desacuerdo, en el recurso ante los Tribunales.



## 2.

## PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### 2.1.- Prescripciones sobre los materiales

Para facilitar la labor a realizar, por parte del Director de la Ejecución de la Obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el artículo 7.2. del CTE, en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus calidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá según el artículo 7.2. del CTE:

- El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2.
- El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Por parte del Constructor o Contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las calidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del Director de Ejecución de la Obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El Contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El Contratista notificará al Director de Ejecución de la Obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el Director de Ejecución de la Obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el Director de Ejecución de la Obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del Contratista.

El hecho de que el Contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del Contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

### 2.1.1.- Garantía de calidad (Marcado CE, RD305/2011)

El marcado CE se colocará únicamente en los productos de construcción respecto de los cuales el fabricante, el importador o el distribuidor haya emitido una Declaración de Prestaciones (si no se ha emitido la DdP no podrá colorarse el marcado CE).

La colocación del marcado CE implica que el fabricante, o en su caso el distribuidor o el importador, asume la responsabilidad sobre la conformidad de ese producto con las prestaciones incluidas en la Declaración.

El marcado CE significa el cumplimiento de todas las Directivas que afecten al producto (algunos productos se ven afectados por varias Directivas, por ejemplo, en las puertas industriales se aplican cinco Directivas).

El marcado CE se colocará antes de que el producto se introduzca en el mercado.

#### Colocación y entrega del marcado CE

Este es un aspecto que sigue las mismas pautas de la Directiva y se podrá colocar, de manera visible, legible e indeleble, en alguna de las siguientes localizaciones:

- En el producto de construcción, o
- en una etiqueta adherida al mismo, o
- si esto no es posible o no puede garantizarse debido a la naturaleza del producto, se colocará en el envase o en los documentos de acompañamiento (por ejemplo en el albarán).

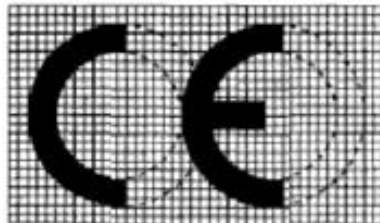
En España el marcado CE se entregará en español.

En el caso del marcado CE, el Reglamento no admite, como es el caso de la DdP, que el fabricante, o en su caso el distribuidor o el importador, lo envíe por vía electrónica o a través de la página web. Se podrá utilizar de forma añadida un marcado CE "reducido", lo cual no exime de la entrega al receptor del marcado CE "completo" que se indica en el apartado siguiente. En algunos productos el Anexo ZA de la norma armonizada podrá dar instrucciones sobre el marcado CE reducido, así como la posibilidad de que sea suficiente con la entrega solamente del marcado CE reducido.

El marcado Ce debe tener únicamente el contenido que aparece a continuación, no se podrán incluir o solapar con él otras marcas de calidad de producto, sistemas de calidad (ISO 9000), otras características no incluidas en el marcado CE.

#### Contenido del marcado CE

- El logotipo




- Las dos últimas cifras del año de su primera colocación. Aquellos productos que ya tenían marcado CE por la Directiva antes del 1 julio del 2013, deberán continuar colocando las mismas cifras que ya pusieron en el marcado CE con la Directiva.
- Nombre y domicilio registrado del fabricante, o en su caso del distribuidor o importados, o marca distintiva que permita su identificación con facilidad y sin ambigüedad alguna.
- El número de referencia de la Declaración de Prestaciones.
- La referencia al número de la norma armonizada o el DEE o la Guía DITE que se aplica.
- El uso previsto del producto.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

- El número de identificación del Organismo Notificado utilizado.
- Lista de las características esenciales y el nivel o clase de prestaciones de cada una.
- En su caso se incluirá un pictograma o cualquier otra marca que indique en particular un riesgo o uso específico.

**Ejemplo de Marcado CE para un producto incluido en una norma armonizada**

 0123	<p><i>Marcado CE, consistente en el logotipo "CE"</i></p> <p><i>Número identificativo del organismo notificado</i></p>
Fabricante XX / Dirección País  13  00001-CPR2012/05/12	<p><i>Nombre y dirección social del fabricante o importador o distribuidor o marca identificativa</i></p> <p><i>Últimas dos cifras del año en que se fijó el marcado CE por primera vez<sup>(1)</sup></i></p> <p><i>Número de referencia de la Declaración de Prestaciones</i></p>
EN 123-5:XXXX  Producto A  Uso al que está destinado (p.e. muros cortina, compartimentación de fuego, etc.)  Característica esencial 1: 50 N/cm <sup>2</sup> Característica esencial 2: Pasa Característica esencial 3: Clase A1 Característica esencial 4: RE 60 Característica esencial n: xxx Durabilidad de la característica esencial 1: expresada como se indica en la DdP Durabilidad de la característica esencial n: expresada como se indica en la DdP Sustancia peligrosa X: Inferior a 0,2 ppm	<p><i>Número de la norma armonizada de aplicación, como está referenciada en el DOUE (con fecha)</i></p> <p><i>Código de identificación único del producto tipo</i></p> <p><i>Uso al que está destinado el producto como se refleja en la Norma Europea armonizada aplicada</i></p> <p><i>Lista de las características esenciales y el nivel o clase de prestación declarada de cada una</i></p> <p>(No se incluirán las características para las que se declare NPD)</p>

## 2.1.2.- Hormigones

### 2.1.2.1.- Hormigón estructural

#### 2.1.2.1.1.- Condiciones de suministro

- El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.
- Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.
- Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.
- El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

#### 2.1.2.1.2.- Recepción y control

- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
  - Antes del suministro:
    - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
    - Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
  - Durante el suministro:
    - Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
      - Nombre de la central de fabricación de hormigón.
      - Número de serie de la hoja de suministro.
      - Fecha de entrega.
      - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
      - Especificación del hormigón.
        - En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
          - Designación.
          - Contenido de cemento en kilos por metro cúbico ( $\text{kg}/\text{m}^3$ ) de hormigón, con una tolerancia de  $\pm 15$  kg.
          - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de  $\pm 0,02$ .
        - En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
          - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
          - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de  $\pm 0,02$ .
          - Tipo de ambiente.
      - Tipo, clase y marca del cemento.
      - Consistencia.
      - Tamaño máximo del árido.

- Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
  - Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
  - Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
  - Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
  - Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
  - Hora límite de uso para el hormigón.
  - Después del suministro:
    - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.
- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
- En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
    - Identificación de la entidad certificadora.
    - Logotipo del distintivo de calidad.
    - Identificación del fabricante.
    - Alcance del certificado.
    - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
    - Número de certificado.
    - Fecha de expedición del certificado.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

#### **2.1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

#### **2.1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.
- Hormigonado en tiempo frío:
  - La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C.
  - Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
  - En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.
  - En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos

correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

- Hormigonado en tiempo caluroso:
  - Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

### **2.1.3.- Aceros para hormigón armado**

#### **2.1.3.1.- Aceros corrugados**

##### **2.1.3.1.1.- Condiciones de suministro**

- Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

##### **2.1.3.1.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
    - Antes del suministro:
      - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
      - Hasta la entrada en vigor del mercado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:
        - Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.
        - Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.
        - Aptitud al doblado simple.
        - Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.
        - Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:
          - Marca comercial del acero.
          - Forma de suministro: barra o rollo.
          - Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltos.
        - Composición química.
      - En la documentación, además, constará:
        - El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.
        - Fecha de emisión del certificado.
    - Durante el suministro:
      - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
      - Hasta la entrada en vigor del mercado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
      - La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.

- En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.
  - En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlos.
  - Después del suministro:
    - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.
- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
- En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
    - Identificación de la entidad certificadora.
    - Logotipo del distintivo de calidad.
    - Identificación del fabricante.
    - Alcance del certificado.
    - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
    - Número de certificado.
    - Fecha de expedición del certificado.
  - Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
  - En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
  - Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

#### **2.1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.
- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.
- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

- La elaboración de armaduras mediante procesos de ferralla requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar, al menos, las siguientes actividades:
  - Almacenamiento de los productos de acero empleados.
  - Proceso de enderezado, en el caso de emplearse acero corrugado suministrado en rollo.
  - Procesos de corte, doblado, soldadura y armado, según el caso.

#### **2.1.3.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.
- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.
- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

#### **2.1.3.2.- Mallas electrosoldadas**

##### **2.1.3.2.1.- Condiciones de suministro**

- Las mallas se deben transportar protegidas adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

##### **2.1.3.2.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
    - Antes del suministro:
      - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
      - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará un certificado de garantía del fabricante firmado por persona física con representación suficiente y que abarque todas las características contempladas en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
      - Se entregará copia de documentación relativa al acero para armaduras pasivas.
    - Durante el suministro:
      - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
      - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
      - Las clases técnicas se especificarán mediante códigos de identificación de los tipos de acero empleados en la malla mediante los correspondientes engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas o los alambres, en su caso, deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
    - Después del suministro:
      - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.



- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
  - En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
    - Identificación de la entidad certificadora.
    - Logotipo del distintivo de calidad.
    - Identificación del fabricante.
    - Alcance del certificado.
    - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
    - Número de certificado.
    - Fecha de expedición del certificado.
  - Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
  - En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
  - Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

#### **2.1.3.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia, y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.
- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.
- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

#### **2.1.3.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.
- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.

- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

## **2.1.4.- Morteros**

### **2.1.4.1.- Morteros hechos en obra**

#### **2.1.4.1.1.- Condiciones de suministro**

- El conglomerante (cal o cemento) se debe suministrar:
  - En sacos de papel o plástico, adecuados para que su contenido no sufra alteración.
  - O a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- La arena se debe suministrar a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- El agua se debe suministrar desde la red de agua potable.

#### **2.1.4.1.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Si ciertos tipos de mortero necesitan equipamientos, procedimientos o tiempos de amasado especificados para el amasado en obra, se deben especificar por el fabricante. El tiempo de amasado se mide a partir del momento en el que todos los componentes se han adicionado.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.4.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Los morteros deben estar perfectamente protegidos del agua y del viento, ya que, si se encuentran expuestos a la acción de este último, la mezcla verá reducido el número de finos que la componen, deteriorando sus características iniciales y por consiguiente no podrá ser utilizado. Es aconsejable almacenar los morteros secos en silos.

#### **2.1.4.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Para elegir el tipo de mortero apropiado se tendrá en cuenta determinadas propiedades, como la resistencia al hielo y el contenido de sales solubles en las condiciones de servicio en función del grado de exposición y del riesgo de saturación de agua.
- En condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor, se tomarán las medidas oportunas de protección.
- El amasado de los morteros se realizará preferentemente con medios mecánicos. La mezcla debe ser batida hasta conseguir su uniformidad, con un tiempo mínimo de 1 minuto. Cuando el amasado se realice a mano, se hará sobre una plataforma impermeable y limpia, realizando como mínimo tres batidas.

- El mortero se utilizará en las dos horas posteriores a su amasado. Si es necesario, durante este tiempo se le podrá agregar agua para compensar su pérdida. Pasadas las dos horas, el mortero que no se haya empleado se desechará.

## **2.1.5.- Materiales cerámicos**

### **2.1.5.1.- Ladrillos cerámicos para revestir**

#### **2.1.5.1.1.- Condiciones de suministro**

- Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.
- Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.
- La descarga se debe realizar directamente en las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.

#### **2.1.5.1.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.5.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.
- Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.
- Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.
- El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.
- Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.

#### **2.1.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.

#### **2.1.5.2.- Tejas cerámicas**

##### **2.1.5.2.1.- Condiciones de suministro**

- Las tejas se deben transportar en paquetes compuestos del material flejado y/o mallado y plastificado sobre palets de madera.
- Estos paquetes se colocarán en contenedores o directamente sobre la caja del camión, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
  - Comprobar el buen estado de la plataforma del camión o del contenedor.
  - Se transportarán de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, cargando estos paquetes en igual sentido en la fila inferior y en la superior, trabando siempre los de arriba; si el camión o contenedor no tiene laterales, será precisa la sujeción de la carga.
- De manera general, los productos cerámicos se suministran a la obra formando paquetes compactos con equilibrio estable mediante elementos de fijación (habitualmente película de plástico), a fin de facilitar las operaciones de carga en fábrica, transporte y descarga en obra. El peso de los palets varía entre los 500 y 1200 kg, aproximadamente.

##### **2.1.5.2.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

##### **2.1.5.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El acopio a pie de obra se realizará en zonas planas, limpias y no fangosas, para evitar distribuciones irregulares del peso y que, en caso de lluvia, se manchen con tierra u otros materiales. El apilado de los palets tendrá un máximo de dos alturas.
- Los productos cerámicos se almacenarán en lugares donde no se manipulen elementos contaminantes tales como cal, cemento, yeso o pintura, y donde no se efectúen revestimientos, para evitar manchar las tejas, deteriorando su aspecto inicial.
- Puede existir una ligera variación en el tono de productos cerámicos, por lo que es recomendable combinarlas de dos o más palets para conseguir un acabado homogéneo.
- Los elementos de manipulación en obra, tales como pinzas, horquillas, uñas, y eslingas, deben garantizar la integridad de las tejas, impidiendo golpes, roces, vuelcos y caídas.
- En cubierta, el material debe distribuirse de modo que nunca se produzcan sobrecargas puntuales superiores a las admitidas por el tablero. Es preciso depositar las cargas sobre los elementos soporte del tablero.

- El material acopiado debe tener garantizado su equilibrio estable, cualquiera que sea la pendiente del tejado. Si es preciso, se emplearán los elementos de sustentación adecuados.
- Los palets de tejas se colocarán cruzados respecto a la línea de máxima pendiente para evitar deslizamientos y se calzarán con cuñas.
- Posteriormente al replanteo, las tejas se distribuirán sobre la cubierta en grupos de 6 a 10 unidades, obteniendo de este modo un reparto racional de la carga y facilitando la labor del operario.

#### **2.1.5.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Las tejas se cortarán con la herramienta adecuada, y en un lugar que reúna las debidas condiciones de seguridad para el operario.
- Cuando se vaya a emplear mortero como elemento de fijación, se mojarán, antes de la colocación en los puntos singulares, tanto el soporte como las tejas y las piezas especiales.

#### **2.1.5.3.- Baldosas cerámicas**

##### **2.1.5.3.1.- Condiciones de suministro**

- Las baldosas se deben suministrar empaquetadas en cajas, de manera que no se alteren sus características.

##### **2.1.5.3.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

##### **2.1.5.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

##### **2.1.5.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Colocación en capa gruesa: Es el sistema tradicional, por el que se coloca la cerámica directamente sobre el soporte. No se recomienda la colocación de baldosas cerámicas de formato superior a 35x35 cm, o superficie equivalente, mediante este sistema.
- Colocación en capa fina: Es un sistema más reciente que la capa gruesa, por el que se coloca la cerámica sobre una capa previa de regularización del soporte, ya sean enfoscados en las paredes o bases de mortero en los suelos.

#### **2.1.5.4.- Adhesivos para baldosas cerámicas**

##### **2.1.5.4.1.- Condiciones de suministro**

- Los adhesivos se deben suministrar en sacos de papel paletizados.

##### **2.1.5.4.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

##### **2.1.5.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

##### **2.1.5.4.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Los distintos tipos de adhesivos tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el adhesivo adecuado considerando los posibles riesgos.
- Colocar siempre las baldosas sobre el adhesivo todavía fresco, antes de que forme una película superficial antiadherente.
- Los adhesivos deben aplicarse con espesor de capa uniforme con la ayuda de llanas dentadas.

#### **2.1.5.5.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas**

##### **2.1.5.5.1.- Condiciones de suministro**

- El material de rejuntado se debe suministrar en sacos de papel paletizados.

##### **2.1.5.5.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar marcado claramente en los embalajes y/o en la documentación técnica del producto, como mínimo con la siguiente información:
    - Nombre del producto.
    - Marca del fabricante y lugar de origen.
    - Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenaje.
    - Número de la norma y fecha de publicación.
    - Identificación normalizada del producto.

- Instrucciones de uso (proporciones de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo hasta la limpieza, tiempo hasta permitir su uso, ámbito de aplicación, etc.).

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.5.5.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

#### **2.1.5.5.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Los distintos tipos de materiales para rejuntado tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el material de rejuntado adecuado considerando los posibles riesgos.
- En colocación en exteriores se debe proteger de la lluvia y de las heladas durante las primeras 24 horas.

### **2.1.6.- Piedras naturales**

#### **2.1.6.1.- Revestimientos de piedra natural**

##### **2.1.6.1.1.- Condiciones de suministro**

- Las piedras se deben limpiar antes de embalsarse.
- Las piedras se deben suministrar en palets de madera y protegidas con plástico.
- El embalaje debe proporcionar una protección adecuada, sólida y duradera de las piedras embaladas. Se evitará el movimiento de las piedras en el interior del embalaje, asegurando cada pieza individualmente.
- El embalaje debe tener la masa y las dimensiones adecuadas, teniendo en cuenta los medios de transporte y de elevación de cargas; se debe señalar la parte superior y la inferior del embalaje, así como las posibilidades de apilamiento.
- Si se emplean flejes metálicos en el embalaje, éstos deben ser resistentes a la corrosión.
- Las superficies pulidas sensibles se deben proteger con los medios adecuados.

##### **2.1.6.1.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.6.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos, de manera que no se rompan ni desportillen, y se evitará el contacto con tierras u otros materiales que alteren sus características.
- Los palets no deben almacenarse uno encima del otro.

### **2.1.7.- Aislantes e impermeabilizantes**

#### **2.1.7.1.- Aislantes conformados en planchas rígidas**

##### **2.1.7.1.1.- Condiciones de suministro**

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles, envueltos en films plásticos en sus seis caras.
- Los paneles se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.
- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.

##### **2.1.7.1.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
  - Si el material ha de ser componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará el valor del factor de resistencia a la difusión del agua.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

##### **2.1.7.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.
- Se apilarán horizontalmente sobre superficies planas y limpias.
- Se protegerán de la insolación directa y de la acción del viento.

##### **2.1.7.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Se seguirán las recomendaciones de aplicación y de uso proporcionadas por el fabricante en su documentación técnica.



### **2.1.7.2.- Aislantes de lana mineral**

#### **2.1.7.2.1.- Condiciones de suministro**

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles enrollados o mantas, envueltos en films plásticos.
- Los paneles o mantas se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.
- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.
- Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos, para evitar su deterioro.

#### **2.1.7.2.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.7.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, protegidos del sol y de la intemperie, salvo cuando esté prevista su aplicación.
- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.
- Los paneles deben almacenarse bajo cubierto, sobre superficies planas y limpias.
- Siempre que se manipule el panel de lana de roca se hará con guantes.
- Bajo ningún concepto debe emplearse para cortar el producto maquinaria que pueda diseminar polvo, ya que éste produce irritación de garganta y de ojos.

#### **2.1.7.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- En aislantes utilizados en cubiertas, se recomienda evitar su aplicación cuando las condiciones climatológicas sean adversas, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los productos deben colocarse siempre secos.

### **2.1.7.3.- Imprimadores bituminosos**

#### **2.1.7.3.1.- Condiciones de suministro**

- Los imprimadores se deben suministrar en envase hermético.

#### **2.1.7.3.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Los imprimadores bituminosos, en su envase, deberán llevar marcado:
    - La identificación del fabricante o marca comercial.
    - La designación con arreglo a la norma correspondiente.
    - Las incompatibilidades de uso e instrucciones de aplicación.
    - El sello de calidad, en su caso.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.7.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El almacenamiento se realizará en envases cerrados herméticamente, protegidos de la humedad, de las heladas y de la radiación solar directa.
- El tiempo máximo de almacenamiento es de 6 meses.
- No deberán sedimentarse durante el almacenamiento de forma que no pueda devolverse su condición primitiva por agitación moderada.

#### **2.1.7.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Se suelen aplicar a temperatura ambiente. No podrán aplicarse con temperatura ambiente inferior a 5°C.
- La superficie a imprimir debe estar libre de partículas extrañas, restos no adheridos, polvo y grasa.
- Las emulsiones tipo A y C se aplican directamente sobre las superficies, las de los tipo B y D, para su aplicación como imprimación de superficies, deben disolverse en agua hasta alcanzar la viscosidad exigida a los tipos A y C.
- Las pinturas de imprimación de tipo I solo pueden aplicarse cuando la impermeabilización se realiza con productos asfálticos; las de tipo II solamente deben utilizarse cuando la impermeabilización se realiza con productos de alquitrán de hulla.

### **2.1.8.- Carpintería y cerrajería**

#### **2.1.8.1.- Ventanas de madera**

##### **2.1.8.1.1.- Condiciones de suministro**

- Las ventanas y balconeras deben ser suministradas con las protecciones necesarias para que lleguen a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

##### **2.1.8.1.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.8.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de lluvias, focos de humedad e impactos.
- No deben estar en contacto con el suelo.

#### **2.1.8.2.- Puertas de madera**

##### **2.1.8.2.1.- Condiciones de suministro**

- Las puertas se deben suministrar protegidas, de manera que no se alteren sus características.

##### **2.1.8.2.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:
    - Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
    - Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
    - Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
  - En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
    - La escuadría y planeidad de las puertas.
    - Verificación de las dimensiones.

##### **2.1.8.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El almacenamiento se realizará conservando la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación, en su caso, del acristalamiento.

##### **2.1.8.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- La fábrica que reciba la carpintería de la puerta estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.
- Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección. Se reparará el ajuste de herrajes y la nivelación de hojas.

## **2.1.9.- Vidrios**

### **2.1.9.1.- Vidrios para la construcción**

#### **2.1.9.1.1.- Condiciones de suministro**

- Los vidrios se deben transportar en grupos de 40 cm de espesor máximo y sobre material no duro.
- Los vidrios se deben entregar con corchos intercalados, de forma que haya aireación entre ellos durante el transporte.

#### **2.1.9.1.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.9.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El almacenamiento se realizará protegido de acciones mecánicas tales como golpes, rayaduras y sol directo y de acciones químicas como impresiones producidas por la humedad.
- Se almacenarán en grupos de 25 cm de espesor máximo y con una pendiente del 6% respecto a la vertical.
- Se almacenarán las pilas de vidrio empezando por los vidrios de mayor dimensión y procurando poner siempre entre cada vidrio materiales tales como corchos, listones de madera o papel ondulado. El contacto de una arista con una cara del vidrio puede provocar rayas en la superficie. También es preciso procurar que todos los vidrios tengan la misma inclinación, para que apoyen de forma regular y no haya cargas puntuales.
- Es conveniente tapar las pilas de vidrio para evitar la suciedad. La protección debe ser ventilada.
- La manipulación de vidrios llenos de polvo puede provocar rayas en la superficie de los mismos.

#### **2.1.9.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Antes del acristalamiento, se recomienda eliminar los corchos de almacenaje y transporte, así como las etiquetas identificativas del pedido, ya que de no hacerlo el calentamiento podría ocasionar roturas térmicas.

## 2.1.10.- Instalaciones

### 2.1.10.1.- Tubos de hormigón

#### 2.1.10.1.1.- Condiciones de suministro

- Los tubos deben ser transportados de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción de los tubos apilados. Cuando se utilicen cables o eslingas de acero, deberán estar convenientemente protegidos para evitar cualquier daño en la superficie del tubo que pueda afectar negativamente a su durabilidad y funcionamiento.

#### 2.1.10.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
    - Para tubos de dimensiones nominales DN  $\geq$  300 mm, cada elemento debe estar marcado de forma durable y clara, de modo que no sea posible ninguna duda o, cuando esto no sea posible, se marcará cada unidad de empaquetado.
    - Para tubos de dimensiones DN < 300 mm este marcado deberá hacerse al menos en un 5% de los tubos.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### 2.1.10.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- La manipulación y acopio de los tubos se debe efectuar de forma que las tensiones producidas en estas operaciones no superen el 35% de la resistencia característica del hormigón en ese momento, ni el 50% de la tensión máxima que corresponda a la carga de rotura.
- Los tubos deben permanecer debidamente humedecidos y se protegerán del sol y, especialmente, del viento.
- Los tubos se deben colocar cerca del lugar donde se hayan de instalar. Se debe evitar que el tubo quede apoyado sobre puntos aislados.
- Cuando los tubos se sitúen a lo largo de la traza, se deben colocar en el lado opuesto al del acopio de material de la excavación de la zanja.
- El acopio de los tubos en obra se debe hacer en posición horizontal, debidamente sujetos, salvo que se disponga de alguna solera rígida que garantice el acopio vertical en las debidas condiciones de seguridad.

#### 2.1.10.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Este material es adecuado para una utilización en entornos húmedos o en entornos químicos ligeramente agresivos (siendo las condiciones normales en el caso de aguas residuales de origen doméstico o de efluentes industriales tratados y para la gran mayoría de suelos y aguas subterráneas). Se debe poner especial atención si están previstas unas condiciones

más severas, principalmente en el cemento y en toda adición puzolánica o hidráulica en el hormigón.

### **2.1.10.2.- Tubos de PVC-U**

#### **2.1.10.2.1.- Condiciones de suministro**

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Debe evitarse la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.

#### **2.1.10.2.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Los tubos y accesorios deben estar marcados a intervalos de 1 m para sistemas de evacuación y de 2 m para saneamiento enterrado y al menos una vez por elemento con:
    - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
    - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
  - Los caracteres de marcado deben estar etiquetados, impresos o grabados directamente sobre el elemento de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra.
  - El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente sobre la aptitud al uso del elemento.
  - Se considerará aceptable un marcado por grabado que reduzca el espesor de la pared menos de 0,25 mm, siempre que no se infrinjan las limitaciones de tolerancias en espesor.
  - Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del elemento.
  - El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
  - Los elementos certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.10.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Los tubos y accesorios deben descargarse cuidadosamente.
- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.

- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar mediante líquido limpiador y siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar limpio de rebabas.

### **2.1.10.3.- Canalones y bajantes de PVC-U**

#### **2.1.10.3.1.- Condiciones de suministro**

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.

#### **2.1.10.3.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Los canalones, tubos y accesorios deben estar marcados al menos una vez por elemento con:
    - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
    - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
  - Los caracteres de marcado deben estar etiquetados, impresos o grabados directamente sobre el elemento de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra.
  - El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente sobre la aptitud al uso del elemento.
  - Se considerará aceptable un marcado por grabado que reduzca el espesor de la pared menos de 0,25 mm, siempre que no se infrinjan las limitaciones de tolerancias en espesor.
  - Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del elemento.
  - El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
  - Los elementos certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

### **2.1.10.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Los tubos y accesorios deben descargarse cuidadosamente.
- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar mediante líquido limpiador y siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar limpio de rebabas.

### **2.1.10.4.- Tubos de polietileno**

#### **2.1.10.4.1.- Condiciones de suministro**

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.
- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.
- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.
- Los tubos y accesorios deben descargarse cuidadosamente.

#### **2.1.10.4.2.- Recepción y control**



- Documentación de los suministros:
  - Los tubos y accesorios deben estar marcados, a intervalos máximos de 1 m para tubos y al menos una vez por tubo o accesorio, con:
    - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
    - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
  - Los caracteres de marcado deben estar etiquetados, impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra.
  - El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente sobre la aptitud al uso del elemento.
  - Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del elemento.
  - El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
  - Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
  - Los accesorios de fusión o electrofusión deben estar marcados con un sistema numérico, electromecánico o autorregulado, para reconocimiento de los parámetros de fusión, para facilitar el proceso. Cuando se utilicen códigos de barras para el reconocimiento numérico, la etiqueta que le incluya debe poder adherirse al accesorio y protegerse de deterioros.
  - Los accesorios deben estar embalados a granel o protegerse individualmente, cuando sea necesario, con el fin de evitar deterioros y contaminación; el embalaje debe llevar al menos una etiqueta con el nombre del fabricante, el tipo y dimensiones del artículo, el número de unidades y cualquier condición especial de almacenamiento.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.10.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.
- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.

- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

#### **2.1.10.5.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC-C)**

##### **2.1.10.5.1.- Condiciones de suministro**

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.
- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.
- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.
- Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

##### **2.1.10.5.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:
    - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
    - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
  - Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra
  - El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.
  - Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.
  - El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
  - Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

##### **2.1.10.5.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.
- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.
- Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

#### **2.1.10.6.- Tubos de cobre**

##### **2.1.10.6.1.- Condiciones de suministro**

- Los tubos se suministran en barras y en rollos:
  - En barras: estos tubos se suministran en estado duro en longitudes de 5 m.
  - En rollos: los tubos recocidos se obtienen a partir de los duros por medio de un tratamiento térmico; los tubos en rollos se suministran hasta un diámetro exterior de 22 mm, siempre en longitud de 50 m; se pueden solicitar rollos con cromado exterior para instalaciones vistas.

##### **2.1.10.6.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Los tubos de  $DN \geq 10$  mm y  $DN \leq 54$  mm deben estar marcados, indeleblemente, a intervalos menores de 600 mm a lo largo de una generatriz, con la designación normalizada.
  - Los tubos de  $DN > 6$  mm y  $DN < 10$  mm, o  $DN > 54$  mm mm deben estar marcados de idéntica manera al menos en los 2 extremos.

- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.10.6.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la humedad. Se colocarán paralelos y en posición horizontal sobre superficies planas.

#### **2.1.10.6.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

- Las características de la instalación de agua o calefacción a la que va destinado el tubo de cobre son las que determinan la elección del estado del tubo: duro o recocado.
  - Los tubos en estado duro se utilizan en instalaciones que requieren una gran rigidez o en aquellas en que los tramos rectos son de gran longitud.
  - Los tubos recocidos se utilizan en instalaciones con recorridos de gran longitud, sinuosos o irregulares, cuando es necesario adaptarlos al lugar en el que vayan a ser colocados.

#### **2.1.10.7.- Grifería sanitaria**

##### **2.1.10.7.1.- Condiciones de suministro**

- Se suministrarán en bolsa de plástico dentro de caja protectora.

##### **2.1.10.7.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar marcado de manera permanente y legible con:
    - Para grifos convencionales de sistema de Tipo 1
      - El nombre o identificación del fabricante sobre el cuerpo o el órgano de maniobra.
      - El nombre o identificación del fabricante en la montura.
      - Los códigos de las clases de nivel acústico y del caudal (el marcado de caudal sólo es exigible si el grifo está dotado de un regulador de chorro intercambiable).
    - Para los mezcladores termostáticos
      - El nombre o identificación del fabricante sobre el cuerpo o el órgano de maniobra.
      - Las letras LP (baja presión).
  - Los dispositivos de control de los grifos deben identificar:
    - Para el agua fría, el color azul, o la palabra, o la primera letra de fría.
    - Para el agua caliente, el color rojo, o la palabra, o la primera letra de caliente.
  - Los dispositivos de control de los mezcladores termostáticos deben llevar marcada una escala graduada o símbolos para control de la temperatura.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
  - El dispositivo de control para agua fría debe estar a la derecha y el de agua caliente a la izquierda cuando se mira al grifo de frente. En caso de dispositivos de control situados uno encima del otro, el agua caliente debe estar en la parte superior.
  - En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
    - La no existencia de manchas y bordes desportillados.
    - La falta de esmalte u otros defectos en las superficies lisas.
    - El color y textura uniforme en toda su superficie.

### **2.1.10.7.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

### **2.1.10.8.- Aparatos sanitarios cerámicos**

#### **2.1.10.8.1.- Condiciones de suministro**

- Durante el transporte las superficies se protegerán adecuadamente.

#### **2.1.10.8.2.- Recepción y control**

- Documentación de los suministros:
  - Este material dispondrá de los siguientes datos:
    - Una etiqueta con el nombre o identificación del fabricante.
    - Las instrucciones para su instalación.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **2.1.10.8.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la intemperie. Se colocarán en posición vertical.

## **2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.**

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

### **MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el Director de la Ejecución de la Obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del Director de la Ejecución de la Obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

#### **DEL SOPORTE.**

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

#### **AMBIENTALES.**

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

#### **DEL CONTRATISTA.**

En algunos casos, será necesaria la presentación al Director de la Ejecución de la Obra de una serie de documentos por parte del Contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN.**

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

#### **FASES DE EJECUCIÓN.**

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

#### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el Contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

### **PRUEBAS DE SERVICIO**

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio Contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

## **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

## **COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del Director de Ejecución de la Obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del Contratista, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el Director de Ejecución de la Obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al Contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

## **TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.**

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

### **ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.**

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

### **CIMENTACIONES.**

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

### **ESTRUCTURAS.**

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

### **ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

### **ESTRUCTURAS (FORJADOS).**

Deduciendo los huecos de superficie mayor de  $X \text{ m}^2$ . Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de  $X \text{ m}^2$ .

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

### **ESTRUCTURAS (MUROS).**

Deduciendo los huecos de superficie mayor de  $X \text{ m}^2$ . Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

### **FACHADAS Y PARTICIONES.**

Deduciendo los huecos de superficie mayor de  $X \text{ m}^2$ . Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de  $X \text{ m}^2$ , lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de  $X \text{ m}^2$  se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de  $X \text{ m}^2$ , se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

### **INSTALACIONES.**

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

### **REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO).**

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de  $X \text{ m}^2$ , el exceso sobre los  $X \text{ m}^2$ . Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a  $X \text{ m}^2$ . Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de



mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

### 2.2.1.- Actuaciones previas

#### **UNIDAD DE OBRA ADL005: Desbroce y limpieza del terreno.**

##### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.

##### **NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Ejecución: NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones.

##### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

##### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

###### **DEL SOPORTE.**

Inspección ocular del terreno. Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

###### **DEL CONTRATISTA.**

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

##### **PROCESO DE EJECUCIÓN.**

###### **FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo previo. Remoción de los materiales de desbroce. Retirada y disposición de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión.

###### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

La superficie del terreno quedará limpia y en condiciones adecuadas para poder realizar el replanteo definitivo de la obra.

##### **COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

### 2.2.2.- Demoliciones

#### **Unidad de obra DEH070: Demolición de entrevigado de forjado unidireccional, con medios manuales y martillo neumático compresor, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.**

##### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Demolición de entrevigado de forjado unidireccional, con medios manuales y martillo neumático compresor, previo levantado del pavimento y su base (no incluido en este precio). Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

##### **NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Ejecución NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de la superficie de entrevigado a demoler. Demolición del entrevigado con martillo neumático compresor. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DEM100: Demolición de entramado de madera con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Demolición de entramado de madera con medios manuales y motosierra. Incluso p/p de limpieza, eliminación de fijaciones, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.

Demolición del elemento con motosierra. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DEM120: Demolición de cercha de gran escuadría de madera, de 8 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Demolición de cercha de gran escuadría de madera, de 8 m de luz entre apoyos, compuesta por pares, tirantes, pendolones y jabalcones, con medios manuales y motosierra. Incluso p/p de picado de las entregas de la cercha en los muros de apoyo, limpieza, eliminación de fijaciones, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.

Picado de las entregas de la cercha en los muros de apoyo. Demolición del elemento con motosierra. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente demolidas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DEM120b: Demolición de cercha ligera de madera, de 4 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Demolición de cercha ligera de madera, de 4 m de luz entre apoyos, compuesta por pares, tirantes, pendolones y jabalcones, con medios manuales y motosierra. Incluso p/p de picado de las entregas de la cercha en los muros de apoyo, limpieza, eliminación de fijaciones, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Ejecución NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra DEM120

**Unidad de obra DFF020: Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de sus revestimientos (yeso, mortero, etc.), limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que se han desmontado las carpinterías, cerrajerías, remates o cualquier otro elemento sujeto al cerramiento de fachada. Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

**AMBIENTALES.**

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Demolición manual de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y**

**ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ECY010: Relleno y reparación de juntas de muros de mampostería, sin maestrear, con mortero de albañilería, de cal hidratada, metacaolín y arena silícea, para reparación de elementos estructurales.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Aplicación manual mediante paleta de mortero de albañilería, de cal hidratada, metacaolín y arena silícea, de elevadas resistencias mecánicas y permeabilidad al vapor de agua, para relleno y reparación de juntas en muro de mampostería, en restauraciones estructurales. Incluso p/p de limpieza, saturación del soporte con agua a baja presión y eliminación del agua sobrante con aire comprimido y limpieza final.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie soporte está libre de material deleznable, eflorescencias, aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera perjudicar a la adherencia del mortero.

AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza previa de la superficie. Saturación del soporte con agua. Eliminación del agua sobrante. Aplicación del mortero. Limpieza final del elemento.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DFC010: Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m<sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m<sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de desmontaje de marcos, hojas acristaladas y accesorios; limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.

Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado y los restos de obra sobre camión o contenedor.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DPM010: Desmontaje de mampara separadora ciega formada por paneles de madera, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Desmontaje de mampara separadora ciega formada por paneles de madera, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta. Incluso p/p de retirada previa de las instalaciones eléctricas existentes, estructura soporte, cercos, rodapiés y demás componentes; limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.

Desmontaje de la instalación eléctrica. Desmontaje de los paneles. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado sobre camión o contenedor.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DPP020: Desmontaje de hoja de puerta interior de paso de carpintería de madera, galces, tapajuntas y herrajes, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Desmontaje de hoja de puerta interior de paso de carpintería de madera, galces, tapajuntas y herrajes, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.

Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado sobre camión o contenedor.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DPT020: Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de sus revestimientos (yeso, mortero, alicatados, etc.), instalaciones empotradas y carpinterías, previo desmontaje de las hojas; limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.  
DEL SOPORTE.

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

FASES DE EJECUCIÓN.

Demolición manual de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DQC030: Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios y equipos adecuados. Incluso p/p de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

##### Ejecución

- UNE 88411. Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL CONTRATISTA.

Presentará un plan de desamiantado y contratará a una empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto para la realización de los trabajos de retirada de materiales con amianto.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Humectación de las placas con una solución acuosa. Desmontaje de las placas. Plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida. Carga del material desmontado y los restos de obra sobre camión.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DQC040: Arranque de cobertura de teja cerámica curva y elementos de fijación, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada con una pendiente media del 30%; con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Arranque de cobertura de teja cerámica curva y elementos de fijación, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada con una pendiente media del 30%; con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado y los restos de obra sobre camión o contenedor.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DRQ010: Picado de mortero monocapa aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Picado de mortero monocapa aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, eliminándolo totalmente sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.

Picado manual del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DSM010: Desmontaje de lavabo con pedestal, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Desmontaje de lavabo con pedestal, grifería y accesorios, con medios manuales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la red de alimentación de agua está vacía y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Desmontaje manual de los elementos. Obturación de las conducciones que conectan con el elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Las conducciones que no se retiren quedarán debidamente obturadas.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DSM010b: Desmontaje de inodoro con tanque bajo, y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Desmontaje de inodoro con tanque bajo, y accesorios, con medios manuales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Ejecución NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra DSM010

Unidad de obra DSM010c: Desmontaje de bañera acrílica, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Desmontaje de bañera acrílica, grifería y accesorios, con medios manuales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Ejecución NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra DSM010

### **2.2.3.- Acondicionamiento del terreno**

**Unidad de obra ASA010: Arqueta de paso, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 50x50x65 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Formación de arqueta de paso enterrada, de dimensiones interiores 50x50x65 cm, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5 sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso piezas de PVC para encuentros, cortadas longitudinalmente, realizando con ellas los correspondientes empalmes y asentándolas convenientemente con el hormigón en el fondo de la arqueta, conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, conexionada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución CTE. DB HS Salubridad.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.



## PROCESO DE EJECUCIÓN.

### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes y colocación de las piezas de PVC en el fondo de la arqueta. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Realización de pruebas de servicio.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La arqueta quedará totalmente estanca.

## PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se taparán todas las arquetas para evitar accidentes.

## COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

## **Unidad de obra ASA010b: Arqueta de paso, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de arqueta de paso enterrada, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5 sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso piezas de PVC para encuentros, cortadas longitudinalmente, realizando con ellas los correspondientes empalmes y asentándolas convenientemente con el hormigón en el fondo de la arqueta, conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, conexionada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución CTE. DB HS Salubridad.

### EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ASA010

## **Unidad de obra ASB010: Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m<sup>2</sup>, de 160 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m<sup>2</sup>, de 160 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y

nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso demolición y levantado del firme existente y posterior reposición con hormigón en masa HM-20/P/20/I, sin incluir la excavación previa de la zanja, el posterior relleno principal de la misma ni su conexión con la red general de saneamiento. Totalmente montada, conexionada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores del muro del edificio y del pozo de la red municipal.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que el trazado de las zanjas corresponde con el de Proyecto. El terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, deberá estar limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación. Se comprobarán las separaciones mínimas de la acometida con otras instalaciones.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje de la instalación empezando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio, no presentará problemas en la circulación y tendrá una evacuación rápida.

##### PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

##### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores del muro del edificio y del pozo de la red municipal.

#### **Unidad de obra ASB020: Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.**

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de la conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro (sin incluir). Incluso comprobación del buen estado de la acometida existente, trabajos de conexión, rotura del pozo de registro desde el exterior con martillo compresor hasta su completa perforación, acoplamiento y recibido del tubo de acometida, empalme con junta flexible, repaso y bruñido con mortero de cemento en el interior del pozo, sellado, pruebas de estanqueidad, reposición de elementos en caso de roturas o de aquellos que se encuentren deteriorados en el tramo de acometida existente. Totalmente montada, conexionada y probada. Sin incluir excavación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.  
DEL SOPORTE.

Se comprobará que la ubicación de la conexión se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro. Rotura del pozo con compresor. Colocación de la acometida. Resolución de la conexión.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La conexión permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ASC010: Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m<sup>2</sup>, de 110 mm de diámetro, con junta elástica.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m<sup>2</sup>, de 110 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios, registros, uniones y piezas especiales, juntas y lubricante para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.  
DEL SOPORTE.

Se comprobará que el trazado y las dimensiones de las zanjas corresponden con los de Proyecto. El terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, deberá estar limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación.

DEL CONTRATISTA.

Deberá someter a la aprobación del Director de Ejecución de la obra el procedimiento de descarga en obra y manipulación de colectores.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje de la instalación empezando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir, colocación de juntas y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio, no presentará problemas en la circulación y tendrá una evacuación rápida.

PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

**Unidad de obra ASC010b: Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m<sup>2</sup>, de 125 mm de diámetro, con junta elástica.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m<sup>2</sup>, de 125 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios, registros, uniones y piezas especiales, juntas y lubricante para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ASC010

**Unidad de obra ASC010c: Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m<sup>2</sup>, de 160 mm de diámetro, con junta elástica.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m<sup>2</sup>, de 160 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios, registros, uniones y piezas especiales, juntas y lubricante para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ASC010

**Unidad de obra ASD010: Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, envuelta en geotextil, en cuyo fondo se dispone un tubo de hormigón poroso para drenaje, enterrado, de 150 mm de diámetro interior nominal.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de tubería enterrada de drenaje, con una pendiente mínima del 2%, para captación de aguas subterráneas, de tubo de hormigón poroso para drenaje, enterrado, unión rígida machihembrada, de 150 mm de diámetro interior nominal, según UNE-EN 1916, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I, de 10 cm de espesor, en forma de

cuna para recibir el tubo y formar las pendientes. incluso p/p de juntas y piezas complementarias; relleno lateral y superior hasta 25 cm por encima de la generatriz superior del tubo con grava filtrante sin clasificar, todo ello envuelto en un geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una masa superficial de 200 g/m<sup>2</sup>, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas por encima de la grava filtrante. Totalmente montada, conexionada a la red de saneamiento y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución

- CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB HS Salubridad.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA. DEL SOPORTE.**

Se comprobará que el trazado de las zanjas corresponde con el de Proyecto. Se comprobará que el terreno coincide con el previsto en el Proyecto.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN.**

##### **FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Formación de la solera de hormigón. Colocación del geotextil. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje e instalación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Cierre de doble solapa del paquete filtrante realizado con el propio geotextil. Realización de pruebas de servicio.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

Se acabará el relleno en las condiciones adecuadas que garanticen el drenaje del terreno y la circulación de la red.

##### **PRUEBAS DE SERVICIO.**

Circulación de la red.

Normativa de aplicación: NTE-ASD. Acondicionamiento del terreno. Saneamiento: Drenajes y avenamientos

##### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá para evitar su contaminación.

##### **COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN.**

##### **FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Realización de los orificios de paso. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación del mallazo. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

La ventilación de la cámara será correcta. La solera será monolítica y realizará correctamente la transmisión de cargas. La superficie será uniforme y sin irregularidades.

##### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo. Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

##### **COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los soportes situados dentro de su perímetro.

## 2.2.4.- Cimentación y estructuras de hormigón

**Unidad de obra CRL010: Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20 fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de espesor.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, mediante el vertido con cubilote de hormigón HL-150/B/20 fabricado en central, en el fondo de la excavación previamente realizada.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución

- CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB HS Salubridad.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

#### DEL SOPORTE.

Se comprobará, visualmente o mediante las pruebas que se juzguen oportunas, que el terreno de apoyo de aquella se corresponde con las previsiones del Proyecto. El resultado de tal inspección, definiendo la profundidad de la cimentación de cada uno de los apoyos de la obra, su forma y dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno, se incorporará a la documentación final de obra. En particular, se debe comprobar que el nivel de apoyo de la cimentación se ajusta al previsto y, apreciablemente, la estratigrafía coincide con la estimada en el estudio geotécnico, que el nivel freático y las condiciones hidrogeológicas se ajustan a las previstas, que el terreno presenta, apreciablemente, una resistencia y una humedad similares a la supuesta en el estudio geotécnico, que no se detectan defectos evidentes tales como cavernas, fallas, galerías, pozos, etc, y, por último, que no se detectan corrientes subterráneas que puedan producir socavación o arrastres. Una vez realizadas estas comprobaciones, se confirmará la existencia de los elementos enterrados de la instalación de puesta a tierra, y que el plano de apoyo del terreno es horizontal y presenta una superficie limpia.

#### AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

#### DEL CONTRATISTA.

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

### PROCESO DE EJECUCIÓN.

#### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La superficie quedará horizontal y plana.

### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

**Unidad de obra CSL010: Losa de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 85 kg/m<sup>3</sup>.**

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad y el espesor de recubrimiento de las armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de losa de cimentación de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 85 kg/m<sup>3</sup>. Incluso p/p de refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, malla metálica de alambre en cortes de hormigonado, formación de foso de ascensor, colocación y fijación de colectores de saneamiento en losa, vibrado del hormigón con regla vibrante y fijación de juntas de hormigonado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución

- CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSL. Cimentaciones superficiales: Losas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará la existencia de la capa de hormigón de limpieza, que presentará un plano de apoyo horizontal y una superficie limpia.

AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA.

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de la losa y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexión, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al terreno.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerán y señalizarán las armaduras de espera.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

**Unidad de obra CSV010: Zapata corrida de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 100 kg/m<sup>3</sup>.**

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad y el espesor de recubrimiento de las armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de zapata corrida de cimentación de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote en excavación previa, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 100 kg/m<sup>3</sup>. Incluso p/p de armaduras de espera de los soportes u otros elementos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución

- CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSV. Cimentaciones superficiales: Vigas flotantes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará la existencia de la capa de hormigón de limpieza, que presentará un plano de apoyo horizontal y una superficie limpia.

AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA.

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de las vigas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al terreno. La superficie quedará sin imperfecciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerán y señalizarán las armaduras de espera.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y

ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.



**Unidad de obra CAV010: Viga de atado, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m<sup>3</sup>.**

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad y el espesor de recubrimiento de las armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de viga para el atado de la cimentación, realizada con hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 60 kg/m<sup>3</sup>.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará la existencia de la capa de hormigón de limpieza, que presentará un plano de apoyo horizontal y una superficie limpia.

AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA.

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Colocación de la armadura con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Coronamiento y enrase. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al terreno.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerán y señalizarán las armaduras de espera.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

**Unidad de obra CNE010: Enano de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 95 kg/m<sup>3</sup>, encofrado con chapas metálicas.**

**MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad y el espesor de recubrimiento de las armaduras.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Formación de enano de cimentación para soportes, realizado con hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 95 kg/m<sup>3</sup>. Incluso p/p de encofrado y desencofrado de los enanos con chapas metálicas.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Encofrado y desencofrado Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Volumen medido sobre las secciones teóricas de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará la existencia de las armaduras de espera.

**AMBIENTALES.**

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

**DEL CONTRATISTA.**

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desencofrado. Curado del hormigón.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas a la cimentación.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerán y señalizarán las armaduras de espera.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra EHM010: Muro de hormigón armado 2C, 3<H<6 m, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m<sup>3</sup>, encofrado metálico, con acabado tipo industrial para revestir.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de muro de hormigón de 20 cm de espesor medio, encofrado a dos caras y ejecutado en condiciones complejas con encofrado metálico con acabado tipo industrial para revestir; realizado con hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 50 kg/m<sup>3</sup>. Encofrado y desencofrado de los muros de entre 3 y 6 m de altura, con paneles metálicos modulares. Incluso p/p de juntas, elementos para paso de instalaciones y sellado de orificios con masilla elástica.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Encofrado y desencofrado Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará la existencia de las armaduras de espera en el plano de apoyo del muro, que presentará una superficie horizontal y limpia.

##### AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

##### DEL CONTRATISTA.

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Colocación de elementos para paso de

instalaciones. Formación de juntas. Encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desencofrado. Curado del hormigón. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Sellado de orificios. Reparación de defectos superficiales.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Se evitará la circulación de vehículos y la colocación de cargas en las proximidades del trasdós del muro, hasta que se ejecute la estructura del edificio.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.

**Unidad de obra ANS010: Solera de hormigón armado HA-30/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, de 30 cm de espesor, extendido y vibrado manual, armada con malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 6 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, colocada sobre separadores homologados, para base de un solado.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de solera de 30 cm de espesor, de hormigón armado HA-30/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, armada con malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 6 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, colocada sobre separadores homologados, para servir de base a un solado, sin tratamiento de su superficie; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido de 2 cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie base presenta una planeidad adecuada, cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo, y no tiene blandones, bultos ni materiales sensibles a las heladas. El nivel freático no originará sobreempujes.

#### AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

#### DEL CONTRATISTA.

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Preparación de la superficie de apoyo del hormigón, comprobando la densidad y las rasantes. Replanteo de las juntas de hormigonado. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de hormigonado y contorno. Colocación del mallazo con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Aserrado de juntas de retracción.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La superficie de la solera cumplirá las exigencias de planeidad y resistencia, y se dejará a la espera del solado.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. No se superarán las cargas previstas.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los soportes situados dentro de su perímetro.

**Unidad de obra ANS021: Solera ventilada de hormigón, con encofrado perdido de polipropileno reforzado, Módulo Soliglú "DALIFORMA", de 20+5 cm de canto, hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con bomba; mallazo ME 15x15, Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de solera ventilada, realizada con encofrado perdido de polipropileno reforzado compuesto por piezas Módulo Soliglú "DALIFORMA", de 20+4 cm de canto, con hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con bomba; capa de compresión de 4 cm de espesor, con armadura de reparto formada por mallazo ME 15x15 de Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza (no incluida en este precio). Incluso realización de orificios para el paso de tubos de ventilación, canalizaciones y tuberías de las instalaciones.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará la existencia y planeidad de la base de apoyo.

**AMBIENTALES.**

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

**DEL CONTRATISTA.**

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

**2.2.5.- Estructuras de madera.**

**Unidad de obra EMC020b: Cercha de gran escuadría de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, luz 4 m; pendiente 30%; separación entre cerchas hasta 5 m; calidad estructural MEG, clase resistente C-28, protección de la madera con clase de penetración P2.**

**MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y colocación de cercha tradicional construida con piezas de gran escuadría (del orden de 7x15 a 10x20 cm) y uniones mediante elementos metálicos; de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, acabado cepillado, para una luz de 4 m y pendiente 30 %; separación entre cerchas hasta 5 m; calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración P2 (3 mm en las caras laterales de la albura y 40 mm en sentido axial) según UNE-EN 351-1. Incluso elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero con protección Fe/Zn 12c frente a la corrosión, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Ejecución CTE. DB SE-M Seguridad estructural: Madera.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Número de unidades previstas, incluyendo en su conjunto todos los elementos que las forman (pendolón, pares, tirantes, material de montaje, etc.), según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y marcado de ejes de apoyo en cabeza de muro o pilar. Preparación de la superficie de apoyo. Transporte y presentación de la cercha. Colocación y nivelación. Conexión de la cercha y su base de apoyo.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será estable y transmitirá correctamente las cargas a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

**Unidad de obra EMC020: Cercha de gran escuadría de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, luz 8 m; pendiente 50%; separación entre cerchas hasta 5 m; calidad estructural MEG, clase resistente C-24, protección de la madera con clase de penetración P2.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de cercha tradicional construida con piezas de gran escuadría (del orden de 7x15 a 10x20 cm) y uniones mediante elementos metálicos; de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, acabado cepillado, para una luz de 8 m y pendiente 50 %; separación entre cerchas hasta 5 m; calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración P2 (3 mm en las caras laterales de la albura y 40 mm en sentido axial) según UNE-EN 351-1. Incluso elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero con protección Fe/Zn 12c frente a la corrosión, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución CTE. DB SE-M Seguridad estructural: Madera.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra EMC020b

Unidad de obra EWA010: Apoyo elastomérico laminar rectangular, compuesto por láminas de neopreno, de 200x200 mm de sección y 30 mm de espesor, tipo F, para apoyos estructurales elásticos, colocado sobre base de nivelación (no incluida en este precio).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de apoyo elastomérico, sobre base de nivelación (no incluida en este precio), compuesto por láminas de neopreno, sin armar, de 200x200 mm de sección y 30 mm

de espesor, tipo F, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que la base de nivelación se encuentra debidamente ejecutada, con su superficie de apoyo nivelada, aplomada y libre de cualquier irregularidad que dificulte el contacto entre los diferentes elementos.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo de ejes. Colocación de los apoyos.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

El apoyo quedará exento de grasas, aceites o cualquier material que pueda impedir su buen funcionamiento.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

## **2.2.6.- Fachadas**

**Unidad de obra RCP015: chapado con placas de piedra natural fijadas con adhesivo cementoso.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical interior, hasta 3 m de altura, con placas de granito Gris Quintana, acabado pulido, de 40x40x2 cm, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, gris. Rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de preparación previa de las placas y el paramento soporte, formación de cajas, cortes, remates de cantos, realización de encuentros con otros materiales, juntas, crucetas de PVC y piezas especiales.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Ejecución: NTE-RPC. Revestimientos de paramentos: Chapados.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m<sup>2</sup>, añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**



#### DEL SOPORTE.

Se comprobará que tanto la cara posterior de la placa de piedra como el soporte que la va a recibir están limpios y sin polvo. Se comprobará que el soporte tiene el espesor, la masa y la rigidez adecuados al peso del chapado. Se comprobará que la superficie soporte es dura, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

#### AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C y se trabajará al abrigo de la lluvia.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de las placas en el paramento conforme al despiece indicado. Preparación de la piedra natural y del paramento a revestir. Extendido de la pasta adhesiva sobre el paramento. Colocación de placas por hiladas, disponiendo crucetas de plástico en los vértices. Comprobación del aplomado, nivel y alineación de la hilada de placas. Colocación de las siguientes hiladas. Rejuntado. Limpieza final del paramento.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

##### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

##### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m<sup>2</sup>, añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles.

#### **Unidad de obra FFZ035: Hoja exterior de fachada, de fábrica de bloque de termoarcilla para revestir, con cámara de aire ventilada.**

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Ejecución de hoja exterior de 29 cm de espesor de fábrica, en cerramiento de fachada, de bloque aligerado de termoarcilla, 30x19x29 cm, para revestir, recibida con mortero de cemento M-10, con apoyo mínimo de las 2/3 partes del bloque sobre el forjado, o sobre angulares de acero laminado galvanizado en caliente fijados a los frentes de forjado si, por errores de ejecución, el bloque no apoya sus 2/3 partes sobre el forjado. Incluso p/p de aberturas de ventilación, 10 cm<sup>2</sup> por cada m de fachada (orificios o rejillas), para ventilación de la cámara (drenaje no incluido en este precio), enjarjes, mermas, roturas, revestimiento de los frentes de forjado con plaquetas de cerámica aligerada (termoarcilla), colocadas con mortero de alta adherencia, encuentro con soportes, formación de esquinas, petos de cubierta, formación de dinteles mediante piezas en "U" de cerámica aligerada (termoarcilla), en las que se colocará la armadura y el hormigón en obra, jambas y mochetas, juntas de dilatación, ejecución de encuentros y puntos singulares.

##### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución:

- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- CTE. DB HS Salubridad.

##### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

---

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, incluyendo el revestimiento del frente de forjado, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m<sup>2</sup>.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, que el soporte ha fraguado totalmente, y que está seco y limpio de cualquier resto de obra.

AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Rectificación de irregularidades del forjado terminado. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de piso preciso para pavimento e instalaciones. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado, muros y soportes. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Realización de aberturas de ventilación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos que puedan ocasionar falta de adherencia con el posterior revestimiento. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, incluyendo el revestimiento del frente de forjado, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m<sup>2</sup>.

**Unidad de obra ECY010: relleno y reparación de juntas con mortero de cal hidratada en muros de mampostería.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Aplicación manual mediante paleta de mortero de albañilería, de cal hidratada, metacaolín y arena silíceas, de elevadas resistencias mecánicas y permeabilidad al vapor de agua, para relleno y reparación de juntas en muro de mampostería, en restauraciones estructurales. Incluso p/p de limpieza, saturación del soporte con agua a baja presión y eliminación del agua sobrante con aire comprimido y limpieza final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie soporte está libre de material deleznable, eflorescencias, aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera perjudicar a la adherencia del mortero.

AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza previa de la superficie. Saturación del soporte con agua. Eliminación del agua sobrante. Aplicación del mortero. Limpieza final del elemento.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

## 2.2.7.- Particiones

**Unidad de obra PTZ010: hoja de partición interior de fábrica de ladrillo cerámico para revestir.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de hoja de partición interior de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas, roturas, enjarjes, mochetas y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución:

- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- CTE. DB HR Protección frente al ruido.
- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m<sup>2</sup>.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, y que se dispone en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

## PROCESO DE EJECUCIÓN.

### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Recibido a la obra de los elementos de fijación de cercos y precercos. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de los elementos de fijación de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, soportes y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m<sup>2</sup>.

### **Unidad de obra PSY015b: Tabique sencillo W 111 "KNAUF" (15+70+15)/600 (70) LM - (2 Standard (A)) con placas de yeso laminado, sobre banda acústica "KNAUF".**

#### MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Todo elemento metálico que esté en contacto con el panel estará protegido contra la corrosión. Las tuberías que discurran entre paneles estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de tabique sencillo W 111 "KNAUF" (15+70+15)/600 (70) LM - (2 Standard (A)) con placas de yeso laminado, sobre banda acústica "KNAUF", formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana mineral natural (LMN), no revestido, suministrado en rollos, Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 70 mm de espesor, en el alma; 100 mm de espesor total.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

##### Ejecución:

- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- UNE 102040 IN. Montajes de los sistemas de tabiquería de placas de yeso laminado con estructura metálica.
- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m<sup>2</sup> e inferior o igual a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá todo el hueco.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento. Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas. La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento. Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos. Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques. Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre los paneles.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m<sup>2</sup> e inferior o igual a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá todo el hueco.

### **Unidad de obra PSY010b: tabique sencillo sistema W 111 "KNAUF" autoportante, de 70 mm de espesor total, sobre banda acústica "KNAUF", o revestir.**

### MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Todo elemento metálico que esté en contacto con el panel estará protegido contra la corrosión. Las tuberías que discurran entre paneles estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de tabique sencillo sistema W 111 "KNAUF" autoportante, de 100 mm de espesor total, sobre banda acústica "KNAUF", colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo Standard (A) en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico

mediante panel de lana mineral natural (LMN), no revestido, suministrado en rollos, Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 70 mm de espesor, según UNE-EN 13162, resistencia térmica 1,85 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilera, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilera con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- UNE 102040 IN. Montajes de los sistemas de tabiquería de placas de yeso laminado con estructura metálica.
- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m<sup>2</sup> e inferior o igual a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá todo el hueco.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE

##### OBRA DEL SOPORTE

Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento. Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas. La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento. Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos. Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques. Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN

##### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

##### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre los paneles.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m<sup>2</sup> e inferior o igual a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá todo el hueco.

**Unidad de obra PSY013b: Trasdoso directo de tabiquería interior de ladrillo perforado, con placas de yeso de 15 mm de espesor, con una lámina especial como barrera cortavapor, recibida con pasta de agarre, incluso p.p. de tratamiento de huecos y juntas, replanteo, paso de instalaciones, limpieza y piezas especiales, totalmente terminado listo para pintar.**

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Todo elemento metálico que esté en contacto con el panel estará protegido contra la corrosión. Las tuberías que discurran entre paneles estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de trasdoso directo de tabiquería interior de ladrillo perforado, con placas de yeso de 15 mm de espesor, con una lámina especial como barrera corta el vapor, recibida con pasta de agarre, incluso p.p. de tratamiento de huecos y juntas, replanteo, paso de instalaciones, limpieza y piezas especiales, totalmente terminado listo para pintar.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m<sup>2</sup> e inferior o igual a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá todo el hueco.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE

#### OBRA DEL SOPORTE

Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento. Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas. La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento. Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques. Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones

mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre los paneles.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m<sup>2</sup> e inferior o igual a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá todo el hueco.

### 2.2.8.- Pavimentos, revestimientos y falsos techos

**Unidad de obra RAG032: Alicatado con baldosas cerámicas de gres porcelánico, estilo relieve "PORCELANATTO", capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, 45x90 cm, colocadas sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramento interior, mediante adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado T80 Especial Yeso "TAU CERÁMICA", sin junta (separación entre baldosas entre 1,5 y 3 mm); con cantoneras de PVC.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de alicatado con baldosas cerámicas de gres porcelánico, estilo relieve "PORCELANATTO", capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, 45x90 cm, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado T80 Especial Yeso "TAU CERÁMICA", extendido sobre la superficie soporte con llana. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte de placas de yeso laminado, replanteo, cortes, y juntas; rejuntado con mortero técnico superfino coloreado, C G2, Line-Fix Superfino "TAU CERÁMICA", para rejuntado de baldosas cerámicas, con junta de entre 1 y 5 mm; con cantoneras de PVC; acabado y limpieza final.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m<sup>2</sup>. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

##### AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, existan corrientes de aire o el sol incida directamente sobre la superficie.



## PROCESO DE EJECUCIÓN.

### FASES DE EJECUCIÓN.

Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

## COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m<sup>2</sup>.

## **Unidad de obra RIT010: Pintura al temple color a elegir, acabado liso, aplicada mediante brocha o rodillo liso sobre paramentos horizontales y verticales interiores de mortero, yeso o ladrillo.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de capa de pintura al temple color a elegir, acabado liso, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de mortero, yeso o ladrillo, mediante aplicación una mano de fondo con temple diluido, dada a brocha o rodillo, hasta la impregnación de los poros de la superficie soporte y una mano de acabado de pintura al temple mediante brocha o rodillo liso. Incluso p/p de limpieza y lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, plasteciendo con espátula o rasqueta las grietas u oquedades.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

### DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias. Se comprobará que se encuentran adecuadamente protegidos los elementos como carpinterías y vidriería de las salpicaduras de pintura.

### AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 6°C o superior a 28°C.

## PROCESO DE EJECUCIÓN.

### FASES DE EJECUCIÓN.

Preparación y limpieza previa del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de una mano de acabado.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Tendrá buen aspecto.

## COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

**Unidad de obra RSG010: Solado de baldosas cerámicas de gres rústico, imitación a madera, 2/2/H/-, de 90x20 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres rústico, 2/2/H/- (pavimentos para tránsito peatonal leve, tipo 2; suelos interiores húmedos, tipo 2; higiénico, tipo H/-), de 45x45 cm, 8 €/m<sup>2</sup>; recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

#### Ejecución

- CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

### DEL SOPORTE.

Se comprobará que ha transcurrido un tiempo suficiente desde la fabricación del soporte, en ningún caso inferior a tres semanas para bases o morteros de cemento y tres meses para forjados o soleras de hormigón. Se comprobará que el soporte está limpio y plano y sin manchas de humedad.

### AMBIENTALES.

Se comprobará antes de la aplicación del adhesivo que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

## PROCESO DE EJECUCIÓN.

### FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las baldosas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

## COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra RSG020: Rodapié cerámico de gres rústico, de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris. Rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm).**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de rodapié cerámico de gres esmaltado, de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

### DEL SOPORTE.

Se comprobará que el pavimento se encuentra colocado.

## PROCESO DE EJECUCIÓN.

### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de las piezas. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra RSP010: Solado de baldosas de pizarra, para exteriores 60x30x2x2 cm, acabado natural, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de pavimento de baldosas de pizarra, para interiores, de 60x30x2x2 cm, acabado natural; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución

- CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza, nivelación y preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles. Replanteo de la disposición de las baldosas y juntas de movimiento. Extendido de la capa de adhesivo cementoso. Peinado de la superficie. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Comprobación de la planeidad. Relleno de las juntas de dilatación. Relleno de juntas de separación entre baldosas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra RTB025: Falso techo registrable de placas de escayola fisurada, con perfilera oculta.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de escayola fisurada, suspendidas del forjado mediante una perfilera oculta, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso p/p de accesorios de fijación, completamente instalado.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Ejecución NTE-RTP. Revestimientos de techos: Placas.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y colocación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles principales de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles principales y secundarios de la trama. Colocación de las placas.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá hasta la finalización de la obra frente a impactos, rozaduras y/o manchas ocasionadas por otros trabajos.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

## 2.2.9.- Aislamientos e impermeabilizaciones

**Unidad de obra NAA010c: Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de menos de 5 m de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor, con adhesivo para las uniones. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo y cortes.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución CTE. DB HS Salubridad.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

#### DEL SOPORTE.

Se comprobará que las tuberías están fuera de servicio y se encuentran completamente vacías. Se comprobará que la superficie está seca y limpia.

### PROCESO DE EJECUCIÓN.

#### FASES DE EJECUCIÓN.

Preparación de la superficie de las tuberías. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La protección de la totalidad de la superficie será homogénea.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar.

### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra NAA010d: Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de menos de 5 m de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de

23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor, con adhesivo para las uniones. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo y cortes.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Ejecución CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra NAA010c

**Unidad de obra NAA010e: Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 29,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de menos de 5 m de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 29,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor, con adhesivo para las uniones. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo y cortes.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Ejecución CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra NAA010c

**Unidad de obra NAA010g: Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, con adhesivo para las uniones. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo y cortes.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Ejecución CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra NAA010c

**Unidad de obra NAA010h: Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 26 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura

celular cerrada, de 26 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, con adhesivo para las uniones. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo y cortes.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Ejecución CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra NAA010c

**Unidad de obra NAA010i: Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.  
Suministro y colocación de aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, con adhesivo para las uniones. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo y cortes.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Ejecución CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra NAA010c

**Unidad de obra NAA010f: Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.  
Suministro y colocación de aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, con adhesivo para las uniones. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo y cortes.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Ejecución CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra NAA010c

**Unidad de obra NAL030: Aislamiento térmico y acústico de suelos formado por panel rígido de poliestireno expandido elastificado, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,3 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio).**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.  
Suministro y colocación de aislamiento térmico y acústico de suelos flotantes formado por panel rígido de poliestireno expandido elastificado, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y



mecanizado lateral machihembrado, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,3 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio), depositado sobre el soporte y unido mediante machihembrado lateral, previa protección del aislamiento con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, cortes, desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante y sellado de juntas del film de polietileno protector del aislamiento con cinta adhesiva.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Ejecución CTE. DB HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.  
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

#### DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

#### FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el forjado. Colocación del film de polietileno.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar, hasta que se realice la solera.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra NAK010: Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq$  300 kPa, resistencia térmica 0,9 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en la base de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio).**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno, constituido por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq$  300 kPa, resistencia térmica 0,9 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK) y film de polietileno dispuesto sobre el aislante a modo de capa separadora, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie soporte y cortes del aislante.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Ejecución CTE. DB HE Ahorro de energía.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el terreno. Colocación del film de polietileno.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar, hasta que se realice la solera.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra NAK020: Aislamiento térmico vertical de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq 300$  kPa, resistencia térmica  $1,2$  (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica  $0,034$  W/(mK), colocado en el perímetro de la solera, cubierto con un film de polietileno de  $0,2$  mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio).**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y colocación de aislamiento térmico vertical de soleras en contacto con el terreno, constituido por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq 300$  kPa, resistencia térmica  $1,2$  (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica  $0,034$  W/(mK) y film de polietileno dispuesto sobre el aislante a modo de capa separadora, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie soporte y cortes del aislante.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Ejecución CTE. DB HE Ahorro de energía.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra NAK010

## 2.2.10.- Cubiertas

**Unidad de obra QTT210: Cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, compuesta de: formación de pendientes: panel sándwich para cubiertas compuesto de tablero aglomerado hidrófugo y núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido, sobre entramado estructural (no incluido en este precio); impermeabilización: membrana difusora de vapor; cobertura: teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color rojo; fijada con clavos galvanizados sobre rastreles de madera.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, sobre base resistente, compuesta de los siguientes elementos: FORMACIÓN DE PENDIENTES: panel sándwich para cubiertas compuesto de: cara exterior de tablero aglomerado hidrófugo de 19 mm, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor, lengüeta de tablero de fibra para ensamblado de paneles y cara interior de tablero aglomerado hidrófugo de 10 mm, sobre entramado estructural (no incluido en este precio); IMPERMEABILIZACIÓN: membrana difusora de vapor formada por dos capas de fieltro de polipropileno que recubren un film interior, fijada mecánicamente; COBERTURA: teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color rojo; fijada con clavos galvanizados sobre rastreles de madera de pino gallego tratado o pino rojo, de 42x27 mm y calidad VI. Incluso p/p de tejas de caballete, remate lateral, ventilación y piezas especiales para formación de cumbreras, limatesas, emboquillado de aleros y bordes libres.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

#### Ejecución

- CTE. DB HS Salubridad.
- UNE 136020. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas.
- NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto, sin tener en cuenta el solape correspondiente de la teja. Incluyendo formación de cumbreras, limatesas, aleros y bordes libres. No se incluyen formación de limahoyas, aleros decorativos ni encuentros de faldones con paramentos verticales, chimeneas, ventanas o conductos de ventilación.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

#### DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra. Se habrá resuelto con anterioridad su encuentro con el paso de instalaciones y con los huecos de ventilación y de salida de humos.

#### AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

### PROCESO DE EJECUCIÓN.

#### FASES DE EJECUCIÓN.

Formación del faldón mediante entarimado de madera. Limpieza y preparación de la superficie sobre la que ha de aplicarse la membrana difusora de vapor. Colocación de la

membrana. Fijación del enrastrelado a intervalos regulares. Fijación de las tejas sobre los rastreles con clavos. Ejecución de cumbreras, limatesas, aleros y bordes libres.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

No se recibirán ni apoyarán sobre la cubierta elementos que pudieran dañarla o dificultar su desagüe.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin tener en cuenta el solape correspondiente de la teja. Incluyendo formación de cumbreras, limatesas, aleros y bordes libres. No se incluyen formación de limahoyas, aleros decorativos ni encuentros de faldones con paramentos verticales, chimeneas, ventanas o conductos de ventilación.

**Unidad de obra QTX020: Cubierta inclinada "SYSTEM VEREA", con una pendiente media del 15%, sobre entramado estructural de madera (no incluido en este precio), aislada térmicamente con panel rígido de poliestireno extruido de 80 mm de espesor, impermeabilización.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de cubierta inclinada "SYSTEM VEREA", con una pendiente media del 30%, sobre entramado estructural de madera (no incluido en este precio), aislada térmicamente con panel rígido de poliestireno extruido de 80 mm de espesor, impermeabilización de placa bajo teja de fibrocemento 6 Ondas NT-177 "VEREA", sobre la que se coloca una cobertura de teja cerámica curva, Verea "VEREA", 40x15x11 cm, acabado Rojo fijadas con espuma de poliuretano y anclajes mecánicos. Incluso p/p de anclajes y elementos de unión de la placa al soporte.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

##### Ejecución

- UNE 136020. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas.
- NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto, sin tener en cuenta el solape correspondiente de la teja. Incluyendo formación de cumbreras, limatesas, aleros, bordes libres, limahoyas, encuentros de faldones con paramentos verticales superiores y laterales, remates en bordes libres laterales, chimeneas, ventanas y conductos de ventilación.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra. Se habrá resuelto con anterioridad su encuentro con el paso de instalaciones y con los huecos de ventilación y de salida de humos.

#### AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

#### DEL CONTRATISTA.

Las condiciones de utilización del sistema se ajustarán a lo establecido en el DIT correspondiente, copia del cual recibirá el contratista por parte del fabricante antes de comenzar la obra.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza de la superficie soporte. Colocación del aislamiento sobre el soporte. Replanteo y trazado de limatesas, limahoyas y encuentros. Colocación de la placa bajo teja. Colocación y fijación de las tejas.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

No se recibirán ni apoyarán sobre la cubierta elementos que pudieran dañarla o dificultar su desagüe.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin tener en cuenta el solape correspondiente de la teja. Incluyendo formación de cumbreras, limatesas, aleros, bordes libres, limahoyas, encuentros de faldones con paramentos verticales superiores y laterales, remates en bordes libres laterales, chimeneas, ventanas y conductos de ventilación.

### 2.2.11.- Carpintería y vidriería

#### Unidad de obra FCM020c: Carpintería exterior en madera de iroko para barnizar, de 90x130 cm.

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de carpintería exterior en madera de iroko para barnizar, de 90x130 cm, para ventanas y/o balconeras de hojas practicables; precerco de pino país de 70x35 mm, tapajuntas interiores macizos de 70x15 mm; herrajes de colgar y de cierre de latón. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

##### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

###### Montaje

- CTE. DB HS Salubridad.
- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera.

##### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

**AMBIENTALES.**

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Colocación del precerco. Replanteo y formación de cajeadado en el perímetro del hueco para alojar los elementos de fijación del marco. Presentación, acuñado, aplomado y nivelación del marco. Relleno con mortero o atornillado de los elementos de fijación del marco. Retirada de cuñas una vez fraguado el mortero. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de tapajuntas. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

**PRUEBAS DE SERVICIO.**

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra FCM020: Carpintería exterior en madera de iroko para barnizar, de 80x120 cm.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de carpintería exterior en madera de iroko para barnizar, de 80x120 cm, para ventanas y/o balconeras de hojas practicables; precerco de pino país de 70x35 mm, tapajuntas interiores macizos de 70x15 mm; herrajes de colgar y de cierre de latón. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

**Montaje**

- CTE. DB HS Salubridad.
- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra FCM020c

**Unidad de obra FCM020b: Carpintería exterior en madera de iroko para barnizar, de 76x95 cm.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de carpintería exterior en madera de iroko para barnizar, de 76x95 cm, para ventanas y/o balconeras de hojas practicables; precerco de pino país de 70x35 mm, tapajuntas interiores macizos de 70x15 mm; herrajes de colgar y de cierre de latón. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Montaje

- CTE. DB HS Salubridad.
- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra FCM020c

Unidad de obra FCM020d: Carpintería exterior en madera de iroko para barnizar, de 40x90 cm.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de carpintería exterior en madera de iroko para barnizar, de 40x90 cm, para ventanas y/o balconeras de hojas practicables; precerco de pino país de 70x35 mm, tapajuntas interiores macizos de 70x15 mm; herrajes de colgar y de cierre de latón. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Montaje

- CTE. DB HS Salubridad.
- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra FCM020c

**Unidad de obra FVC010: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, 6/8/6, con calzos y sellado continuo.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 6 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 8 mm, y vidrio interior Float incoloro de 6 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio y colocación de junquillos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Ejecución NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte. Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

**Unidad de obra PEH010: Puerta de entrada de 203x92,5x4 cm, hoja entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de puerta de entrada a la vivienda de 203x92,5x4 cm, hoja entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, cierre y manivela sobre escudo largo de hierro forjado, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Montaje NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del cerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN.



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRA DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

FASES DE EJECUCIÓN.

Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Solidez del conjunto. Aplomado y ajuste de las hojas.

PRUEBAS DE SERVICIO.

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra PEH010b: Puerta de entrada de dos hojas de 203x130x4 cm, hoja principal 203x92,5x4 cm y hoja secundaria 203x40x4 cm entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de puerta de entrada a la vivienda de 203x92,5x4 cm, hoja entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, cierre y manivela sobre escudo largo de hierro forjado, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Montaje NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra PEH010

**Unidad de obra PEH010c: Puerta de entrada de 203x92,5x4 cm, hoja partida entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de puerta de entrada a la vivienda de 203x92,5x4 cm, hoja entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, cierre y manivela sobre escudo largo de hierro forjado, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Montaje NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra PEH010

**Unidad de obra PPM010: Puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Montaje NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.  
Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

**PRUEBAS DE SERVICIO.**

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra PPM010b: Puerta de paso ciega, de dos hojas de 203x62,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de dos hojas de 203x62,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Montaje NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

#### EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra PPM010

**Unidad de obra PPM010c: Puerta de paso corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco y armazón metálico no incluidos; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de puerta de paso corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco y armazón metálico no incluidos; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Montaje NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.  
Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

FASES DE EJECUCIÓN.

Colocación de los herrajes de colgar y guías. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO.

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra PPM010d: Puerta de paso de vaivén con vidriera de ojo de buey, de dos hojas de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm; acristalamiento del 40% de su superficie, mediante una pieza de vidrio traslúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de puerta de paso vidriera, de dos hojas de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm en ambas caras; acristalamiento del 40% de su superficie, mediante una pieza de vidrio traslúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado, según planos de detalle de carpintería. Incluso herrajes de colgar, cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, colocación y sellado del vidrio con silicona incolora, colocación de junquillos y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Montaje

- NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.
- NTE-FVP. Fachadas: Vidrios planos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.  
Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

## PROCESO DE EJECUCIÓN.

### FASES DE EJECUCIÓN.

Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Colocación y sellado del vidrio. Colocación de junquillos. Realización de pruebas de servicio.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

## PRUEBAS DE SERVICIO.

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

## COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra PTZ010: Hoja de partición interior de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de hoja de partición interior de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas, roturas, enjarjes, mochetas y limpieza.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución

- CTE. DB HE Ahorro de energía.
- CTE. DB HR Protección frente al ruido.
- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m<sup>2</sup>.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

### DEL SOPORTE.

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, y que se dispone en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

### AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

## PROCESO DE EJECUCIÓN.

### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Recibido a la obra de los elementos de fijación de cercos y precercos. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de los elementos de fijación de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, soportes y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

## COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m<sup>2</sup>.

## **Unidad de obra PYA010: Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de fontanería.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Repercusión por m<sup>2</sup> de superficie construida de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para realizar todos aquellos trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de la instalación.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

### DEL CONTRATISTA.

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

## PROCESO DE EJECUCIÓN.

### FASES DE EJECUCIÓN.

Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasatubos. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Adecuada finalización de la unidad de obra.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

## 2.2.12.- Instalaciones

**Unidad de obra ICS005c: Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICS005: Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ICS005c

**Unidad de obra ICS010e: Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de tubería de distribución de A.C.S., formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.



**PRUEBAS DE SERVICIO.**

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICS010f: Circuito primario de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro, colocada superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de tubería de distribución de mezcla de agua y anticongelante para circuito primario de sistemas solares térmicos, formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 20/22 mm de diámetro, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Aplicación del revestimiento superficial del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

**PRUEBAS DE SERVICIO.**

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICS010: Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización, formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 33/35 mm de diámetro, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

**PRUEBAS DE SERVICIO.**

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICS010b: Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 51/54 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización, formada por tubo de cobre rígido con pared de 1,5 mm de espesor y 51/54 mm de diámetro, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

#### EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ICS010

**Unidad de obra ICS015c: Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro, colocada superficialmente y válvula de corte. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

#### PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

#### **Unidad de obra ICS015: Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente.**

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro, colocada superficialmente y válvula de corte. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

#### EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ICS015c

#### **Unidad de obra ICS020c: Electrobomba centrífuga de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW.**

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de electrobomba centrífuga de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW, bocas roscadas macho de 1", altura de la bomba 130 mm, con cuerpo de impulsión de hierro fundido, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; p/p de elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICS040c: Vaso de expansión cerrado con una capacidad de 5 l.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de vaso de expansión cerrado con una capacidad de 5 l, 190 mm de altura, 270 mm de diámetro, con rosca de 3/4" de diámetro y 10 bar de presión, incluso manómetro y elementos de montaje y conexión necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Colocación del vaso. Conexión a la red de distribución.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ICS040d: Vaso de expansión para A.C.S. de acero vitrificado, capacidad 8 l.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de vaso de expansión para A.C.S. de acero vitrificado, capacidad 8 l, presión máxima 10 bar, incluso manómetro y elementos de montaje y conexión necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra ICS040c

**Unidad de obra ICS050b: Interacumulador de acero vitrificado, con intercambiador de un serpentín, de suelo, 750 l, altura 1720 mm, diámetro 1000 mm.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de interacumulador de acero vitrificado, con intercambiador de un serpentín, de suelo, 750 l, altura 1720 mm, diámetro 1000 mm, aislamiento de 50 mm de espesor con poliuretano de alta densidad, libre de CFC, protección contra corrosión mediante ánodo de magnesio, protección externa con forro de PVC. Incluso válvulas de corte, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Colocación del interacumulador. Conexionado.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICS080c: Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Colocación del purgador. Conexionado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La conexión a la red será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICS080: Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ICS080c

**Unidad de obra ICB012c: Captador solar térmico formado por batería de 3 módulos, compuesto cada uno de ellos de un captador solar térmico plano, con panel de montaje vertical de 1143x2043x80 mm, superficie útil 2,14 m<sup>2</sup>, rendimiento óptico 0,78, coeficiente de pérdidas primario 3,473 W/m<sup>2</sup>K y coeficiente de pérdidas secundario 0,017 W/m<sup>2</sup>K<sup>2</sup>, según UNE-EN 12975-2, con cercos de estanqueidad.**

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se instalarán manguitos electrolíticos entre metales de distinto potencial.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de captador solar térmico formado por batería de 3 módulos, compuesto cada uno de ellos de un captador solar térmico plano, con panel de montaje vertical de 1143x2043x80 mm, superficie útil 2,14 m<sup>2</sup>, rendimiento óptico 0,78, coeficiente de pérdidas primario 3,473 W/m<sup>2</sup>K y coeficiente de pérdidas secundario 0,017 W/m<sup>2</sup>K<sup>2</sup>, según UNE-EN 12975-2, compuesto de marco autoportante y tapa posterior de aluminio, aislamiento térmico de lana de vidrio, panel de vidrio de 4 mm de espesor, absorbedor de cobre con recubrimiento Sunselect, tubería en forma de meandro y manguitos de conexión, con cercos de estanqueidad. Incluso accesorios de montaje y fijación, conjunto de conexiones hidráulicas entre captadores solares térmicos, líquido de relleno para captador solar térmico, válvula de seguridad, purgador, válvulas de corte y demás accesorios. Totalmente montado, conexionado y probado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada y exenta de cualquier tipo de material sobrante de trabajos efectuados con anterioridad.

**AMBIENTALES.**

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo del conjunto. Colocación de la estructura soporte. Colocación y fijación de los paneles sobre la estructura soporte. Conexión con la red de conducción de agua. Llenado del circuito.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

Todos los componentes de la instalación quedarán limpios de cualquier resto de suciedad y debidamente señalizados.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. Se mantendrán taponados los captadores hasta su puesta en funcionamiento.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICX025b: Centralita de control de tipo diferencial para sistema de captación solar térmica, con sondas de temperatura.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de centralita de control de tipo diferencial para sistema de captación solar térmica, con protección contra sobretensión del captador, indicación de temperaturas y fallo técnico, y pantalla LCD retroiluminada, con sondas de temperatura. Totalmente montado, conexión y probado.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Colocación y fijación de los elementos. Conexión con la red eléctrica.



**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

Los circuitos y elementos quedarán convenientemente identificados.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICR021: Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio según UNE-EN 13162, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Formación de conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio según UNE-EN 13162, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor, resistencia térmica 0,75 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso p/p de cortes, codos y derivaciones, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos y uniones con cinta autoadhesiva de aluminio, accesorios de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Totalmente montado, conexionado y probado.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro exterior por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Sellado de las uniones. Limpieza final.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

Los conductos y embocaduras quedarán estancos y exentos de vibraciones.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

No albergarán conducciones de otras instalaciones mecánicas o eléctricas ni serán atravesados por éstas.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICR030: Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 225x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 225x125 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICR030b: Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra ICR030

**Unidad de obra ICR030c: Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x75 mm, montada en conducto rectangular no metálico.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x75 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas

acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ICR030

**Unidad de obra ICR030d: Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 325x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 325x125 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ICR030

Unidad de obra ICR050: Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x125 mm, montada en pared.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x125 mm, fijación oculta (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en pared. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ICR030

**Unidad de obra ICR050b: Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ICR030

**Unidad de obra ICV010: Bomba de calor reversible, aire-agua, modelo IWB-255 "CIAT", potencia frigorífica nominal de 47,3 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 51,5 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 50°C, salto térmico: 5°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 205,9 kPa) y depósito de inercia de 225 l, para instalación en exterior, con refrigerante R-407C.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación en exterior de bomba de calor reversible, aire-agua, modelo IWB-255 "CIAT", potencia frigorífica nominal de 47,3 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 51,5 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 50°C, salto térmico: 5°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 205,9 kPa) y depósito de inercia de 225 l, caudal de agua nominal de 8,14 m<sup>3</sup>/h, caudal de aire nominal de 26000 m<sup>3</sup>/h y potencia sonora de 90,3 dBA; con interruptor de caudal, filtro, termomanómetros, válvula de seguridad tarada a 4 bar y purgador automático de aire; incluso transporte hasta pie de obra sobre camión, con refrigerante R-407C. Incluso. Totalmente montada, conexiónada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad y sus accesorios. Conexiónada con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La fijación al paramento será adecuada, evitándose ruidos y vibraciones. La conexión a las redes será correcta.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICF001: Regulación y control centralizado "HIDROFIVE" formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de regulación y control centralizado "HIDROFIVE" formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con el fancoil. Puesta en marcha.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

La fijación al paramento soporte será adecuada, evitándose ruidos y vibraciones. La conexión a la red será correcta.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ICF010: Fancoil de alta presión, modelo Comfair HH50 "LENNOX", sistema de dos tubos, potencia frigorífica total nominal de 13,09 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 19°C; temperatura de entrada del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 17,27 kW (temperatura de entrada del aire: 20°C; temperatura de entrada del agua: 50°C), con válvula "HIDROFIVE".**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de fancoil de alta presión, modelo Comfair HH50 "LENNOX", sistema de dos tubos, potencia frigorífica total nominal de 13,09 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 19°C; temperatura de entrada del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 17,27 kW (temperatura de entrada del aire: 20°C; temperatura de entrada del agua: 50°C), de 3 velocidades, caudal de agua nominal de 2,257 m<sup>3</sup>/h, caudal de aire nominal de 3002 m<sup>3</sup>/h y potencia sonora nominal de 74 dBA, con válvula de tres vías, modelo VXP47.20-4 "HIDROFIVE", con actuador; incluso conexiones. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexión con las redes de conducción de agua, eléctrica, de recogida de condensados, y de conductos. Puesta en marcha.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La fijación al paramento soporte será adecuada, evitándose ruidos y vibraciones. La conexión a las redes será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IEP010: Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 89 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup>.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 81 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm<sup>2</sup> de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 8 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm<sup>2</sup> de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-18 y GUIA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.
- ITC-BT-26 y GUIA-BT-26. Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

**DEL CONTRATISTA.**

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Conexión del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexión de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

Los contactos estarán debidamente protegidos para garantizar una continua y correcta conexión.

**PRUEBAS DE SERVICIO.**

Prueba de medida de la resistencia de puesta a tierra.

Normativa de aplicación: GUIA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerán todos los elementos frente a golpes, materiales agresivos, humedades y suciedad.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IEP030: Red de equipotencialidad en cuarto húmedo.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de red de equipotencialidad en cuarto húmedo mediante conductor rígido de cobre de 4 mm<sup>2</sup> de sección, conectando a tierra todas las canalizaciones metálicas existentes y todos los elementos conductores que resulten accesibles mediante abrazaderas de latón. Incluso p/p de cajas de empalmes y regletas. Totalmente montada, conexiónada y probada.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-27 y GUIA-BT-27. Instalaciones interiores en viviendas. Locales que contienen una bañera o ducha.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA.

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Conexión del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexión de las derivaciones. Conexión a masa de la red.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Los contactos estarán debidamente protegidos para garantizar una continua y correcta conexión.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerán todos los elementos frente a golpes, materiales agresivos, humedades y suciedad.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IEC010: Caja de protección y medida CPM2-S4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local, de caja de protección y medida CPM2-S4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexiónada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-13 y GUIA-BT-13. Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.



#### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

#### DEL CONTRATISTA.

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Se garantizará el acceso permanente desde la vía pública y las condiciones de seguridad.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IED020: Derivación individual trifásica fija en superficie, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K 3x25+2G16 mm<sup>2</sup>, siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de derivación individual trifásica fija en superficie, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K 3x25+2G16 mm<sup>2</sup>, siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado. Incluso p/p de accesorios, elementos de sujeción e hilo de mando para cambio de tarifa. Totalmente montada, conexiona y probada.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

##### Instalación

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-15 y GUIA-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.
- ITC-BT-19 y GUIA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..
- ITC-BT-20 y GUIA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.
- ITC-BT-21 y GUIA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

#### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### DEL CONTRATISTA.

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación del tubo. Tendido de cables. Conexionado.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Los registros serán accesibles desde zonas comunitarias.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

#### **Unidad de obra IEI070: Cuadro de local comercial formado por caja de material aislante y los dispositivos de mando y protección.**

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de cuadro de local comercial formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable, 1 interruptor general automático (IGA) tetrapolar (4P) y otros dispositivos generales e individuales de mando y protección. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado.

##### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

###### Instalación

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-17 y GUIA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.
- Normas de la compañía suministradora.

##### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

##### DEL CONTRATISTA.

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro. Conexionado. Montaje de los componentes.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La instalación podrá revisarse con facilidad.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IEI090: Red eléctrica de distribución interior de local comercial compuesta de: canalización con tubo protector; cableado con conductores de cobre; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de red eléctrica completa de distribución interior de local comercial compuesta de los siguientes elementos: CANALIZACIÓN con tubo protector de PVC rígido, blindado, roscable, de color negro, con IP 547, para canalización fija en superficie y tubo protector de PVC flexible, corrugado, con IP 545, para canalización empotrada; CABLEADO con conductores de cobre H07V-K; MECANISMOS: gama básica con tecla o tapa y marco de color blanco y embellecedor de color blanco. Incluso cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexionada y probada.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación. Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

##### DEL CONTRATISTA.

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de canalizaciones. Colocación y fijación de los tubos. Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La instalación podrá revisarse con facilidad.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IFA010: Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2,5 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 2,5 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN = 16 atm y 3 mm de espesor, colocada sobre cama o lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de 1" de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión roscada, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, demolición y levantado del firme existente, posterior reposición con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y conexión a la red. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal. Totalmente montada, conexas y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Instalación

- CTE. DB HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que el trazado de las zanjas corresponde con el de Proyecto. Se tendrán en cuenta las separaciones mínimas de la acometida con otras instalaciones.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la

arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Realización de pruebas de servicio.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La acometida tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

#### PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IFB010: Alimentación de agua potable de 36,7 m de longitud, enterrada, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm.**

#### MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de alimentación de agua potable de 36,7 m de longitud, enterrada, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN = 16 atm y 3 mm de espesor, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales colocados mediante unión con anillo de retención, y demás material auxiliar. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación

- CTE. DB HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

#### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

#### PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

#### **Unidad de obra IFB020: Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa.**

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de arqueta de paso prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de 38x25 cm sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor. Incluso conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.

##### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

##### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

#### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para el paso de los tubos. Colocación de la tapa y los accesorios.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La arqueta será accesible.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y obturaciones.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

#### **Unidad de obra IFC010: Preinstalación de contador general de agua de 1 1/4" DN 32 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta.**

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Preinstalación de contador general de agua 1 1/4" DN 32 mm, colocado en hornacina, conectado al ramal de acometida y al tubo de alimentación, formada por llave de corte general de compuerta de latón fundido; grifo de comprobación; filtro retenedor de residuos; válvula de retención de latón y llave de salida de compuerta de latón fundido. Incluso marco y tapa de fundición dúctil para registro y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Sin incluir el precio del contador.

##### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

###### Instalación

- CTE. DB HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

##### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que el recinto se encuentra terminado, con sus elementos auxiliares, y que sus dimensiones son correctas.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales. Conexionado.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será estanco.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se cerrará la salida de la conducción hasta la colocación del contador divisionario por parte de la compañía suministradora.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IFD020: Depósito auxiliar de alimentación de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1500 litros, con llave de corte de esfera de 1 1/4" DN 32 mm para la entrada y llave de corte de esfera de 1 1/4" DN 32 mm para la salida.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de depósito auxiliar de alimentación, para abastecimiento del grupo de presión, de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1500 litros, con tapa, aireador y rebosadero; llave de corte de esfera de latón niquelado de 1 1/4" DN 32 mm y válvula de flotador para la entrada; grifo de esfera para vaciado; llave de corte de esfera de latón niquelado de 1 1/4" DN 32 mm para la salida; rebosadero con tubería de desagüe y dos interruptores para nivel máximo y nivel mínimo. Incluso p/p de material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y probado.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

##### Instalación

- CTE. DB HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Limpieza de la base de apoyo del depósito. Colocación, fijación y montaje del depósito. Colocación y montaje de válvulas. Colocación y fijación de tuberías y accesorios. Colocación de los interruptores de nivel.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El depósito no presentará fugas.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



**Unidad de obra IFI005: Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm.**

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión con junta a presión reforzada con anillo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de salida de agua, hasta la recepción de los aparatos sanitarios y la grifería.

PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IFI005b: Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión con junta a presión reforzada con anillo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra IFI005

Unidad de obra IFI005c: Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 25 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 25 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión con junta a presión reforzada con anillo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra IFI005

**Unidad de obra IFI005d: Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 32 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 32 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 2,9 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión con junta a presión reforzada con anillo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra IFI005

**Unidad de obra IFI005e: Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 40 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 40 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 3,7 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión con junta a presión reforzada con anillo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra IFI005

Unidad de obra IFI005f: Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 50 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 50 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 4,6 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión con junta a presión reforzada con anillo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra IFI005

**Unidad de obra IFI008: Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4". Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

El eje de accionamiento quedará horizontal y alineado con el de la tubería.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IFI008b: Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1". Totalmente montada, conexionada y probada.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra IFI008

Unidad de obra IFI008c: Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4".

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4". Totalmente montada, conexionada y probada.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra IFI008

Unidad de obra IFW010: Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2".

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2". Totalmente montada, conexionada y probada.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra IFI008

**Unidad de obra III100: Luminaria de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, para 2 lámparas fluorescentes TC-D de 26 W.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de luminaria de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, para 2 lámparas fluorescentes TC-D de 26 W; con cerco exterior y cuerpo interior de aluminio inyectado, lacado, color blanco; reflector de aluminio de alta pureza y balasto magnético; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montada, conexas y comprobada.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto. El paramento soporte estará completamente acabado.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexión. Colocación de lámparas y accesorios.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra III120: Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector Cristal Transparente "LAMP".**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector Cristal Transparente "LAMP", con cuerpo de aluminio extruido RAL 9006 con equipo de encendido electrónico y aletas de refrigeración; protección IP 20; reflector metalizado mate; cierre de vidrio transparente; sistema de suspensión por cable de acero de 3x0,75 mm de diámetro y 4 m de longitud máxima. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montada, conexas y comprobada.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra III100

Unidad de obra III120b: Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 452 mm de altura, para lámpara de halogenuros metálicos elipsoidal HIE de 70 W, modelo Miniyes 1x70W HIE Reflector "LAMP".

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 452 mm de altura, para lámpara de halogenuros metálicos elipsoidal HIE de 70 W, modelo Miniyes 1x70W HIE Reflector "LAMP", con cuerpo de aluminio extruido RAL 9006 con equipo de encendido magnético y aletas de refrigeración; protección IP 20; reflector metalizado mate; sistema de suspensión por cable de acero de 3x0,75 mm de diámetro y 4 m de longitud máxima. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra III100

**Unidad de obra III130: Luminaria de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de luminaria de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W; cuerpo de luminaria de chapa de acero termoesmaltado en color blanco; óptica formada por reflector de chapa de acero termoesmaltado en color blanco mate y difusor de policarbonato termoconformado; balasto electrónico; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra III100

**Unidad de obra III150: Luminaria suspendida para montaje individual, de 1484x80x40 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 49 W de luz directa + 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W de luz indirecta, modelo OD-2951 "ODEL-LUX".**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de luminaria suspendida para montaje individual, de 1484x80x40 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 49 W de luz directa + 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W de luz indirecta, modelo OD-2951 "ODEL-LUX", con cuerpo de aluminio extruido RAL 9006; difusor acrílico opal; tapas finales de línea; sistema de suspensión por caña de 50 cm de longitud; reflector de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra III100

**Unidad de obra III160: Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-L de 24 W, modelo OD-6916 1x24W BF TC-L "ODEL-LUX".**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-L de 24 W, modelo OD-6916 1x24W BF TC-L "ODEL-LUX", con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, termoesmaltado, blanco; reflector termoesmaltado blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP 20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado.

#### EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra III100

Unidad de obra IIX005: Luminaria para adosar a techo o pared, de 210x210x231 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 75 W, 6658 "BEGA".

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de luminaria para adosar a techo o pared, de 210x210x231 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 75 W, 6658 "BEGA", con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado y acero inoxidable, vidrio opal seda mate, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP 44, aislamiento clase F. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montado, conexasionado y comprobado.

#### EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra III100

**Unidad de obra IIC020: Detector de movimiento de infrarrojos automático, para una potencia máxima de 300 W, ángulo de detección 130°, alcance 8 m.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de detector de movimiento de infrarrojos automático, para una potencia máxima de 300 W, 230 V y 50 Hz, ángulo de detección 130°, alcance 8 m, para mando automático de la iluminación. Incluso accesorios, caja de empotrar con tornillos de fijación y material auxiliar. Totalmente montado, conexasionado y comprobado.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HE Ahorro de energía.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto. El paramento soporte estará completamente acabado.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo del emplazamiento del detector. Colocación de la caja. Conexasionado de cables. Colocación del detector.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Quedará fijado sólidamente al paramento soporte.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IPI010: Sistema interno de protección contra sobretensiones, formado por 3 protectores contra sobretensiones 1 protector para la línea de suministro eléctrico, 1 protector para la línea telefónica y 1 protector para la línea informática.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de sistema interno de protección contra sobretensiones, formado por 3 protectores contra sobretensiones 1 protector para la línea trifásica de suministro eléctrico colocado dentro del cuadro principal, 1 protector para la línea telefónica analógica y 1 protector para la línea informática. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-23 y GUIA-BT-23. Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra sobretensiones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que su ubicación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.

Colocación. Conexionado.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ISB010: Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.



CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación. Se comprobará la existencia de huecos y pasatubos en los forjados y elementos estructurales a atravesar. Se comprobará que la obra donde va a quedar fijada tiene un mínimo de 12 cm de espesor.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo y trazado de la bajante. Presentación en seco de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas. Realización de pruebas de servicio.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura.

**PRUEBAS DE SERVICIO.**

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISB010b: Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra ISB010

**Unidad de obra ISB010c: Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra ISB010

**Unidad de obra ISB010d: Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra ISB010

Unidad de obra ISB020: Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro, para recogida de aguas de cubierta, formada por piezas preformadas, con sistema de unión por enchufe y pegado mediante adhesivo, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior del edificio. Incluso p/p de codos, soportes y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado del conducto. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Marcado de la situación de las abrazaderas. Fijación de las abrazaderas. Montaje del conjunto, empezando por el extremo superior. Resolución de las uniones entre piezas. Realización de pruebas de servicio.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura.

#### PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

#### **Unidad de obra ISB020b: Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro.**

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro, para recogida de aguas de cubierta, formada por piezas preformadas, con sistema de unión por enchufe y pegado mediante adhesivo, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior del edificio. Incluso p/p de codos, soportes y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

##### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

#### EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ISB020

#### **Unidad de obra ISB044: Terminal de ventilación de PVC, de 83 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de terminal de ventilación de PVC, de 83 mm de diámetro, colocado mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montado.

##### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Presentación en seco. Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La ventilación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ISB044b: Terminal de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de terminal de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, colocado mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ISB044

**Unidad de obra ISB044c: Terminal de ventilación de PVC, de 83 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de terminal de ventilación de PVC, de 83 mm de diámetro, colocado mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ISB044

**Unidad de obra ISB044d: Terminal de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de terminal de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, colocado mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montado.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra ISB044

**Unidad de obra ISC010: Canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color marrón.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro y montaje de canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color marrón, para recogida de aguas de cubierta, formado por piezas preformadas, fijadas mediante gafas especiales de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso p/p de piezas especiales, remates finales del mismo material y piezas de conexión a bajantes. Totalmente montado, conexionado y probado.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

**AMBIENTALES.**

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo y trazado del canalón. Colocación y sujeción de abrazaderas. Montaje de las piezas, partiendo del punto de desagüe. Empalme de las piezas. Conexión a las bajantes.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

El canalón no presentará fugas. El agua circulará correctamente.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ISC010b: Canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color marrón.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color marrón, para recogida de aguas de cubierta, formado por piezas preformadas, fijadas mediante gafas especiales de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso p/p de piezas especiales, remates finales del mismo material y piezas de conexión a bajantes. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ISC010

**Unidad de obra ISD005: Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de entrada de desagüe, hasta la recepción de los aparatos sanitarios. La red tendrá resistencia mecánica y estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ISD005b: Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ISD005

**Unidad de obra ISD005c: Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ISD005

**Unidad de obra ISD005d: Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a

la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra ISD005

**Unidad de obra ISD005e: Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra ISD005

**Unidad de obra ISD005f: Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra ISD005

**Unidad de obra ISD005g: Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).



NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra ISD005

**Unidad de obra ISD005h: Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra ISD005

**Unidad de obra ISD008: Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Instalación CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Colocación del bote sifónico. Conexionado. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Tendrá resistencia mecánica y estanqueidad.

**PRUEBAS DE SERVICIO.**

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ISD008b: Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

**EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.**

Como la unidad de obra ISD008

**Unidad de obra ISS010: Colector suspendido de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Suministro e instalación de colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

## PROCESO DE EJECUCIÓN.

### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado del colector. Presentación en seco de tubos, accesorios y piezas especiales. Marcado de la situación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje de la instalación empezando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas. Realización de pruebas de servicio.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El colector tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

### PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes. No se utilizará para la evacuación de otros tipos de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

### **Unidad de obra ISS010b: Colector suspendido de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación CTE. DB HS Salubridad.

#### EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra ISS010

### **Unidad de obra ISS010e: Colector suspendido de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente

montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra ISS010

Unidad de obra ISS010f: Colector suspendido de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B, de 125 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.  
Instalación CTE. DB HS Salubridad.

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.  
Como la unidad de obra ISS010

### 2.2.13.- Equipamiento

**Unidad de obra SAL020: Lavabo bajo encimera, serie Berna "ROCA", color blanco, de 420x560 mm, equipado con grifería monomando, serie Kendo "ROCA", modelo 5A3058A00, acabado cromo-brillo, de 135x184 mm y desagüe, acabado cromo.**

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria esmaltada, bajo encimera, serie Berna "ROCA", color blanco, de 420x560 mm, equipado con grifería monomando, serie Kendo "ROCA", modelo 5A3058A00, acabado cromo-brillo, de 135x184 mm y desagüe, acabado cromo. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.  
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra SAI010: Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo y salida para conexión vertical, serie Giralda "ROCA", color blanco, de 390x680 mm.**

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo y salida para conexión vertical, serie Giralda "ROCA", color blanco, de 390x680 mm, asiento y tapa lacados con bisagras de acero inoxidable, mecanismo de descarga de 3/6 litros. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

#### DEL SOPORTE.

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

#### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra SAD020: Plato de ducha de porcelana sanitaria modelo Ontario-N "ROCA", color blanco, de 70x70x12 cm, equipado con grifería monomando, serie Kendo "ROCA", modelo 5A2058A00, acabado brillo, de 107x275 mm.**

#### MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria modelo Ontario-N "ROCA", color blanco, de 70x70x12 cm, equipado con grifería monomando, serie Kendo "ROCA", modelo 5A2058A00, acabado brillo, de 107x275 mm. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

## PROCESO DE EJECUCIÓN.

### FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

### COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

## 2.2.14.- Gestión de residuos

**Unidad de obra GRA010: Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor, y coste del vertido.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

#### Gestión de residuos

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decreto por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

#### DEL SOPORTE.

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

## PROCESO DE EJECUCIÓN.

### FASES DE EJECUCIÓN.

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

## COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRA010b: Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor, y coste del vertido.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Gestión de residuos

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decreto por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia.

### EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra GRA010

**Unidad de obra GEB020: Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta; sin incluir el plastificado, etiquetado y paletizado, ni la carga de los mismos.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Gestión de residuos Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.



**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

**PROCESO DE EJECUCIÓN.**

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Transporte de residuos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de los residuos.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GEC020: Entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, incluso coste de vertido.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, incluso coste de vertido. Sin incluir el coste del plastificado, etiquetado y paletizado, ni el transporte.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

**COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

## **2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado**

De acuerdo con el artículo 7.4 del CTE, en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

## C CIMENTACIONES

Según el CTE DB SE C, en su apartado 4.6.5, antes de la puesta en servicio del edificio se debe comprobar, por parte del Director de Ejecución de la Obra, que:

- La cimentación se comporta en la forma prevista en el proyecto.
- No se aprecia que se estén superando las cargas admisibles.
- Los asientos se ajustan a lo previsto, si, en casos especiales, así lo exige el proyecto o el Director de Obra.
- No se han plantado árboles cuyas raíces puedan originar cambios de humedad en el terreno de cimentación, o creado zonas verdes cuyo drenaje no esté previsto en el proyecto, sobre todo en terrenos expansivos.

Así mismo, es recomendable controlar los movimientos del terreno para cualquier tipo de construcción, por parte de la empresa constructora, y obligatorio en el caso de edificios del tipo C-3 (construcciones entre 11 y 20 plantas) y C-4 (conjuntos monumentales o singulares y edificios de más de 20 plantas), mediante el establecimiento por parte de una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, de un sistema de nivelación para controlar el asiento en las zonas más características de la obra, en las siguientes condiciones:

- El punto de referencia debe estar protegido de cualquier eventual perturbación, de forma que pueda considerarse como inmóvil durante todo el periodo de observación.
- El número de pilares a nivelar no será inferior al 10% del total de la edificación. En el caso de que la superestructura se apoye sobre muros, se preverá un punto de observación cada 20 m de longitud, como mínimo. En cualquier caso, el número mínimo de referencias de nivelación será de 4. La precisión de la nivelación será de 0,1 mm.
- La cadencia de lecturas será la adecuada para advertir cualquier anomalía en el comportamiento de la cimentación. Es recomendable efectuarlas al completarse el 50% de la estructura, al final de la misma, y al terminar la tabiquería de cada dos plantas.
- El resultado final de las observaciones se incorporará a la documentación de la obra.

## E ESTRUCTURAS

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, al entrar en carga se comprobará visualmente su eficaz comportamiento, por parte de la Dirección de Ejecución de la Obra, verificando que no se producen deformaciones no previstas en el proyecto ni aparecen grietas en los elementos estructurales.

En caso contrario y cuando se aprecie algún problema, se deben realizar pruebas de carga, cuyo coste será a cargo de la empresa constructora, para evaluar la seguridad de la estructura, en su totalidad o de una parte de ella. Estas pruebas de carga se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de las pruebas, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente.

## F FACHADAS

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m<sup>2</sup> de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

## QT INCLINADAS

Prueba de estanqueidad, por parte del constructor, y a su cargo, de cubierta inclinada: Se sujetarán sobre la cumbrera dispositivos de riego para una lluvia simulada de 6 horas ininterrumpidas. No deben aparecer manchas de humedad ni penetración de agua durante las siguientes 48 horas.

## I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

### **2.4.- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición**

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

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.

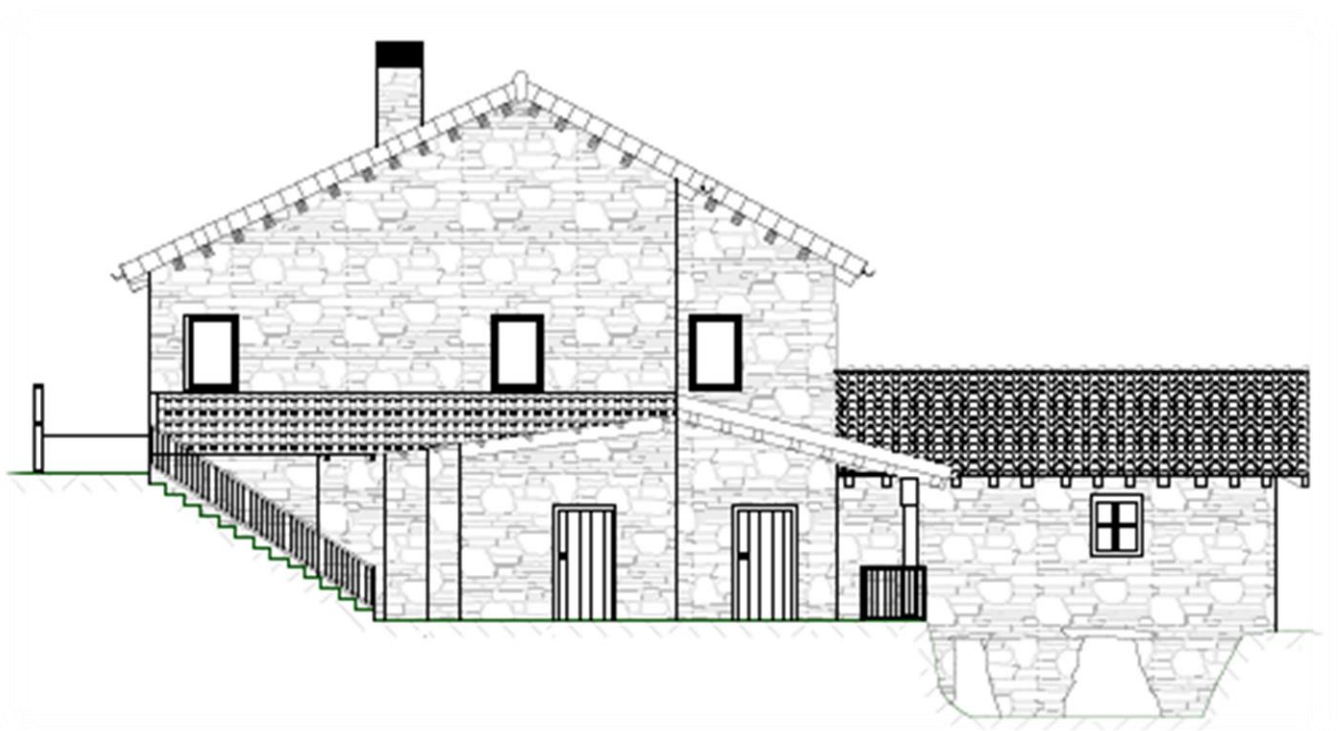
Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

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.



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**OBRADOR DE PANADERÍA**  
**ARTESANAL**

XUANZO – ABEGONDO (A CORUÑA)



**TOMO IV**

IV V MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Tutora: Prof. Dña. Susana Robles Sánchez

Autora: María Romero Roel

JUNIO 2015



## INDICE GENERAL DEL PROYECTO

	PÁGINA
<b>TOMO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>I MEMORIA.....</b>	<b>7</b>
<b>TOMOII</b>	
<b>II PLANOS</b>	
<b>TOMO III</b>	
<b>III PLIEGO DE CONDICIONES.....</b>	<b>408</b>

<b>TOMO VI</b>	
<b>IV MEDICIONES.....</b>	<b>577</b>
<b>V PRESUPUESTO.....</b>	<b>650</b>
<b>CONCLUSIONES FINALES.....</b>	<b>900</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>901</b>
<b>CONTENIDO DEL CD.....</b>	<b>902</b>





# **IV - MEDICIONES**

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

**CAPITULO 01: ACTUACIONES PREVIAS**

**1.1 M<sup>2</sup> DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO, CON MEDIOS MECÁNICOS.**

Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.

Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga mecánica a camión. Según NCSe-02.

	Uds	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Subtotal
Zona exterior	1	8,00	7,00		56,00	
	1	30,00	8,00		240,00	
	1	4,00	2,00		8,00	
	1	9,00	10,00		90,00	
					394,00	394,00
<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>						<b>394,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>CAPITULO 02: DEMOLICIONES</b>								
<b>2.1</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>DEMOLICIÓN DE ENTRAMADO DE MADERA</b>						
		Demolición de entramado de madera con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NCSe-02						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta primera	1	5,50	7,00		38,50	
							38,50	38,50
							<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>38,50</b>
<b>2.2</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>DEMOLICIÓN DE ENTREVIGADO DE FORJADO UNIDIRECCIONAL.</b>						
		Demolición de entrevigado de forjado unidireccional, con medios manuales y martillo neumático compresor, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NCSe-02						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta primera	1	5,50	4,20		23,10	
			1	8,20	3,10		25,42	
							48,52	48,52
							<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>48,52</b>
<b>2.3</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>DESMONTAJE DE COBERTURA DE PLACAS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO.</b>						
		Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión. Según NCSe-02.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cubierta molino	2	7,60	2,50		38,00	
		Cubierta vivienda	1	9,40	6,50		61,10	
			1	4,10	3,25		13,33	
			1	7,35	5,80		42,63	
			1	6,20	2,90		17,98	
		Cubierta bodega	1	4,30	1,50		6,45	
			1	3,30	3,20		10,56	
		Cubierta porche 1	1	6,20	4,30		26,66	
		Cubierta alpendre	1	2,55	9,00		22,95	
			1	6,70	1,00		6,70	
							246,36	246,36
							<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>246,36</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>2.4</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>ARRANQUE DE COBERTURA DE TEJA CERÁMICA CURVA.</b> Arranque de cobertura de teja cerámica curva y elementos de fijación, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada con una pendiente media del 30%; con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cubierta molino	2	7,60	2,50		38,00	
							<u>38,00</u>	38,00
								<b>Total m<sup>2</sup> .....: 38,00</b>
<b>2.5</b>	<b>U</b>	<b>DESMONTAJE DE HOJA DE PUERTA INTERIOR DE PASO.</b> Desmontaje de hoja de puerta interior de paso de carpintería de madera, galces, tapajuntas y herrajes, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta baja	2				2,00	
		Planta primera	7				7,00	
							<u>9,00</u>	9,00
								<b>Total u .....: 9,00</b>
<b>2.6</b>	<b>M<sup>3</sup></b>	<b>DEMOLICIÓN REALIZADA CON COMPRESOR.</b> Demolición realizada con compresor, de muros de mampostería asentada con mortero de cemento y arena hasta una altura máxima de 1,5 m, incluso transporte a vertedero de material sobrante. Ejecutado de acuerdo a las indicaciones técnicas de la NTE-ADD 13.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta baja- planta primera	1	5,00	0,65	5,00	16,25	
			1	4,45	0,65	5,00	14,46	
							<u>30,71</u>	30,71
								<b>Total m3 .....: 30,71</b>
<b>2.7</b>	<b>U</b>	<b>LEVANTADO DE CARPINTERÍA ACRISTALADA.</b> Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m <sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta baja	3				3,00	
		Planta primera	9				9,00	
							<u>12,00</u>	12,00
								<b>Total u .....: 12,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>2.8</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>DEMOLICIÓN DE HOJA EXTERIOR EN CERRAMIENTO DE FACHADA.</b> Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NCSe-02.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta primera	2	3,40		3,00	20,40	
			1	9,00		3,00	27,00	
		Planta baja	2	5,30		3,00	31,80	
			1	2,30		3,00	6,90	
							<b>86,10</b>	<b>86,10</b>
							<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>86,10</b>
<b>2.9</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>PICADO DE MORTERO MONOCAPA.</b> Picado de mortero monocapa aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NTE-ADD.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada SO	1	6,60		3,40	22,44	
			1	5,50		6,00	33,00	
			1	4,90		1,50	7,35	
			1	7,50		3,50	26,25	
		huecos	-1	1,10		2,10	-2,31	
			-1	0,90		1,20	-1,08	
			-1	0,90		1,30	-1,17	
		Fachada NE	1	6,00		4,00	24,00	
			1	3,00		4,00	12,00	
			1	9,00		3,00	27,00	
			1	3,20		1,50	4,80	
			1	2,50		5,30	13,25	
			1	7,70		5,00	38,50	
		Huecos	-1	1,05		2,00	-2,10	
			-1	1,00		2,00	-2,00	
			-3	0,90		1,30	-3,51	
			-1	1,55		1,50	-2,33	
			-1	1,50		0,80	-1,20	
			-1	0,80		0,80	-0,64	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción			Medición	
Fachada NO	1		9,30	2,20	20,46	
	1		5,00	2,00	10,00	
	1		13,00	6,50	84,50	
	1		2,50	4,80	12,00	
Huecos	-1		0,90	1,30	-1,17	
	-1		1,00	1,90	-1,90	
Fachada SE	1		4,00	1,00	4,00	
					<u>320,14</u>	<u>320,14</u>
<b>Total m² .....</b>						<b>320,14</b>

**2.10 U DESMONTAJE DE LAVABO CON PEDESTAL**  
 Desmontaje de lavabo con pedestal, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

Planta primera	1			1	
				<u>1</u>	<u>1</u>
<b>Total u .....</b>					<b>1,00</b>

**2.11 U DESMONTAJE DE INODORO.**  
 Desmontaje de inodoro con tanque bajo, y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

Planta primera	1			1	
				<u>1</u>	<u>1</u>
<b>Total u .....</b>					<b>1,00</b>

**2.12 U DESMONTAJE DE BAÑERA ACRÍLICA.**  
 Desmontaje de bañera acrílica, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

Planta primera	1			1	
				<u>1</u>	<u>1</u>
<b>Total u .....</b>					<b>1,00</b>

**2.13 M² DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN INTERIOR DE FÁBRICA REVESTIDA.**  
 Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NTE-ADD.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta primera	1	3,15		3,00	9,45	
	1	1,70		3,00	5,10	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción	Medición	
	1	2,45	3,00	7,35
	1	3,40	3,00	10,20
	1	1,30	3,00	3,90
	1	1,50	3,00	4,50
Planta baja	1	4,25	3,00	12,75
	1	4,80	3,00	14,40
Chimenea	2	0,70	1,20	1,68
	2	0,55	1,20	1,32
			70,65	70,65
			<b>Total m² .....:</b>	<b>70,65</b>

**2.14 M² DESMONTAJE DE MAMPARA SEPARADORA.**

Desmontaje de mampara separadora ciega formada por paneles de madera, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NTE-ADD.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta primera	1	4,30		2,50	10,75	
	1	3,30		2,50	8,25	
	1	2,50		2,50	6,25	
	1	3,60		2,50	9,00	
					34,25	34,25
					<b>Total m² .....:</b>	<b>34,25</b>

**2.15 U DEMOLICIÓN DE CERCHA DE GRAN ESCUADRÍA DE MADERA.**

Demolición de cercha de gran escuadría de madera, de 8 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. NTE-ADD.

Cubierta vivienda	1				1	
					1	1
					<b>Total u .....:</b>	<b>2,00</b>

**2.16 U DEMOLICIÓN DE CERCHA LIGERA DE MADERA.**

Demolición de cercha ligera de madera, de 4 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. NTE-ADD.

Molino	1				1	
					1	1
					<b>Total u .....:</b>	<b>2,00</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición
----	----	-------------	--	--	--	--	----------

**CAPITULO 03: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

**3.1 M³ EXCAVACIÓN DE TIERRAS A CIELO ABIERTO PARA FORMACIÓN DE ZANJAS PARA CIMENTACIONES.**

Excavación de tierras a cielo abierto para formación de zanjás para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zapata corrida		1	4,30	0,80	0,60	2,06	
		1	3,40	0,80	0,60	1,63	
		1	7,20	0,80	0,60	3,46	
		1	8,80	0,80	0,60	4,22	
		1	6,20	0,80	0,60	2,98	
		1	2,80	0,80	0,60	1,34	
		1	5,60	0,80	0,60	2,69	
		1	7,20	0,80	0,60	3,46	
		4	3,00	0,80	0,60	5,76	
		2	2,70	0,80	0,60	2,59	
		1	2,90	0,80	0,60	1,39	
		1	5,00	0,80	0,60	2,40	
		1	8,90	0,80	0,60	4,27	
		1	5,50	0,80	0,60	2,64	
		1	2,70	0,80	0,60	1,30	
		1	3,70	0,80	0,60	1,78	
Viga de atado		1	5,00	0,40	0,50	1,00	
		1	2,60	0,40	0,50	0,52	
		1	5,60	0,40	0,50	1,12	
		1	3,60	0,40	0,50	0,72	
						47,33	47,33
						<b>Total m³ .....</b>	<b>47,33</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>3.2</b>	<b>M<sup>3</sup></b>	<b>EXCAVACIÓN DE TIERRAS EN VACIADO.</b>						
		Excavación de tierras en vaciado, en terreno medio, realizado con medios mecánicos, incluso transporte a vertedero de material sobrante. Ejecutado de acuerdo a las indicaciones técnicas de la NTE-ADV 2. Medido en perfil natural. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Obrador de panadería	1	7,50	7.60	0.35	19,95	
			1	4,40	7,00	0.35	10,78	
			1	2,70	3,50	0.35	3,31	
			1	2,95	3,00	0.35	3,10	
			1	0,50	3,00	0.35	0,53	
		Z1 y Z2	2	0,80	0,80	0,50	0,64	
		Losa de cimentación	1	4,20	3,65	0,60	9,20	
							47,51	47,51
							<b>Total M<sup>3</sup> .....:</b>	<b>47,51</b>

**3.3 M<sup>3</sup> FORMACIÓN DE RELLENO PRINCIPAL DE ZANJAS PARA INSTALACIONES.**

Formación de relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación, carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.

Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zapata corrida	1	4,30	0,80	0,60	2,06	
	1	3,40	0,80	0,60	1,63	
	1	7,20	0,80	0,60	3,46	
	1	8,80	0,80	0,60	4,22	
	1	6,20	0,80	0,60	2,98	
	1	2,80	0,80	0,60	1,34	
	1	5,60	0,80	0,60	2,69	
	1	7,20	0,80	0,60	3,46	
	4	3,00	0,80	0,60	5,76	
	2	2,70	0,80	0,60	2,59	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción				Medición
	1		2,90	0,80	0,60	1,39
	1		5,00	0,80	0,60	2,40
	1		8,90	0,80	0,60	4,27
	1		5,50	0,80	0,60	2,64
	1		2,70	0,80	0,60	1,30
	1		3,70	0,80	0,60	1,78
Viga de atado	1		5,00	0,40	0,50	1,00
	1		2,60	0,40	0,50	0,52
	1		5,60	0,40	0,50	1,12
	1		3,60	0,40	0,50	0,72
						47,33
						<b>47,33</b>
<b>Total m³ .....</b>						<b>47,33</b>

**3.4 M<sup>2</sup> EXPLANACIÓN DE TERRENOS**

Explanación de terrenos, realizado con medios mecánicos, incluso p.p de extendido de tierras procedentes de la excavación. Ejecutado de acuerdo a las indicaciones técnicas de la NTE-ADE. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		95,30		0,50	47,65	
		24,50		0,50	12,25	
		9,70		0,50	4,85	
		9,80		0,50	4,90	
		15,20		1,30	19,76	
	2	0,65		0,50	0,65	
						90,06
<b>Total M2 .....</b>						<b>90,06</b>

**3.5 M ZANJA DRENANTE RELLENA CON GRAVA FILTRANTE SIN CLASIFICAR.**

Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, envuelta en geotextil, en cuyo fondo se dispone un tubo de hormigón poroso para drenaje, enterrado, de 150 mm de diámetro interior nominal. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muro planta baja	1	4,00			4,00	
	1	1,60			1,60	
	1	3,50			3,50	
	1	3,30			3,30	
	1	15,50			15,50	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición
							27,90
							27,90
						<b>Total m .....</b>	<b>27,90</b>

**CAPITULO 04: CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN**

**4.1 M<sup>2</sup> SOLERA VENTILADA DE HORMIGÓN.**

Solera ventilada de hormigón, con encofrado perdido de polipropileno reforzado, Módulo Soliglú "DALIFORMA", de 20+5 cm de canto, hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con bomba; mallazo ME 15x15, Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión de 5 cm de espesor. Según EHE-08, CTE. DB SE-C, NTE-CSL.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	1	7,50	7,60		57,00	
	1	4,40	7,00		30,80	
	1	2,70	3,50		9,45	
	1	2,95	3,00		8,85	
	1	0,50	3,00		1,50	
					<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	
					107,60	107,60
					<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>	<b>107,60</b>

**4.2 M<sup>3</sup> FORMACIÓN DE ZAPATA DE CIMENTACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO.**

Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m<sup>3</sup>. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar.

Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Z 1 y Z2	2	0,80	0,80	0,40	0,51	
					<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	
					0,51	0,51
					<b>Total m<sup>3</sup> .....</b>	<b>0,51</b>

**4.3 M<sup>3</sup> MURO DE HORMIGÓN ARMADO 2C, 3<H<6 m.**

Muro de hormigón armado 2C, 3<H<6 m, HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m<sup>3</sup>, espesor 20 cm, encofrado metálico, con acabado tipo industrial para revestir. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Murete 30 - zona obrador	1	4,20	0,30	1,65	2,08	
	1	5,60	0,30	0,35	0,59	
	1	2,70	0,30	0,35	0,28	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción				Medición
	1		6,10	0,30	0,30	0,55
	1		7,60	0,30	0,30	0,68
	1		3,90	0,30	0,30	0,35
	1		4,20	0,30	0,30	0,38
	1		7,00	0,30	0,30	0,63
murete - zona aseos	2		2,60	0,30	0,35	0,55
	2		3,40	0,30	0,35	0,71
murete - zona degustación tradicional	1		8,20	0,30	0,35	0,86
	1		5,40	0,30	0,35	0,57
	1		4,80	0,30	0,35	0,50
	1		2,85	0,30	0,35	0,30
murete - zona horno	2		3,00	0,30	0,35	0,63
	1		3,60	0,30	0,35	0,38
	1		2,60	0,30	0,35	0,27
muro ascensor ascensor	3		1,50	0,15	6,60	4,46
	1		1,50	0,15	1,15	0,26
Murete 30 - zona obrador	1		4.20	030.	0.30	1.65
						15,03
						15,03
<b>Total m³ .....</b>						<b>15,03</b>

**4.4 M³ LOSA DE CIMENTACIÓN HA-25/B/20/Ila.**

Losa de cimentación, HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 85 kg/m³. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	1	4,20	3,65	0,50	7,67	
					7,67	7,67
<b>Total m³ .....</b>						<b>7,67</b>

**4.5 M³ ZAPATA CORRIDA DE CIMENTACIÓN**

Zapata corrida de cimentación, HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 100 kg/m³. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Obrador	1	7,50	0,80	0,50	3,00	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción				Medición
	1		7,60	0,80	0,50	3,04
	1		6,20	0,80	0,50	2,48
	1		2,70	0,80	0,50	1,08
	1		5,50	0,80	0,50	2,20
	1		7,00	0,80	0,50	2,80
	1		4,10	0,80	0,50	1,64
Aseos	2		2,65	0,80	0,50	2,12
	2		3,45	0,80	0,50	2,76
Zona degustación	1		2,90	0,80	0,50	1,16
	1		4,80	0,80	0,50	1,92
	1		5,30	0,80	0,50	2,12
	1		8,20	0,80	0,50	3,28
Horno tradicional	2		2,90	0,80	0,50	2,32
	1		2,35	0,80	0,50	0,94
	1		3,60	0,80	0,50	1,44
						34,30
						34,30
						<b>Total m³ .....: 34,30</b>

**4.6 M³ VIGA DE ATADO.**

Viga de atado, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m³. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
VA1	1	3,00	0,30	0,30	0,27	
VA2	1	4,95	0,30	0,30	0,45	
VA3	1	5,85	0,30	0,30	0,53	
VA4	1	3,70	0,30	0,30	0,33	
					1,58	1,58
						<b>Total m³ .....: 1,58</b>

**4.7 M³ ENANO DE CIMENTACIÓN**

Enano de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 95 kg/m³, encofrado con chapas metálicas. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
E-1	1	0,50	0,50	1,08	0,27	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
							0,27	
							0,27	
						<b>Total m³ .....</b>	<b>0,27</b>	
<b>4.8</b>	<b>M²</b>	<b>CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA</b>						
		Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20 fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de espesor. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zapata corrida - zona obrador	1	5,50	0,80		4,40	
			1	2,70	0,80		2,16	
			1	6,60	0,80		5,28	
			1	7,60	0,80		6,08	
			1	3,30	0,80		2,64	
			1	4,20	0,80		3,36	
			1	7,00	0,80		5,60	
		Zapata corrida - zona aseos	2	2,70	0,80		4,32	
			2	3,40	0,80		5,44	
		Zapata corrida - zona degustacion	1	2,80	0,80		2,24	
			1	4,80	0,80		3,84	
			1	5,30	0,80		4,24	
			1	8,30	0,80		6,64	
		Zapata corrida - zona horno	1	2,60	0,80		2,08	
			2	3,00	0,80		4,80	
			1	3,60	0,80		2,88	
		Zapata aislada Z1 y Z2	2	0,80	0,80		1,28	
		VA1	1	2,60	0,30		0,78	
		VA2	1	4,95	0,30		1,49	
		VA3	1	5,85	0,30		1,76	
		VA4	1	3,70	0,30		1,11	
							72,42	72,42
							<b>Total m² .....</b>	<b>72,42</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>4.9</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/20/IIa</b> Solera de hormigón armado HA-30/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, de 30 cm de espesor, extendido y vibrado manual, armada con malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 6 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, colocada sobre separadores homologados, para base de un solado. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Porche 1	1	6,40	4,20		26,88	
		Porche 2	1	5,40	3,30		17,82	
							44,70	44,70
							<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>44,70</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

**CAPITULO 05: ESTRUCTURAS DE MADERA**

**5.1 M³ SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PILAR DE MADERA ASERRADA DE 14X14 A 20X20 CM DE SECCIÓN Y HASTA 4 m DE LONGITUD.**

Suministro y colocación de pilar de madera aserrada de pino silvestre (*Pinus sylvestris*), acabado cepillado, de 14x14 a 20x20 cm de sección y hasta 4 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-24 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajado en taller y colocado en obra.

Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de los pilares. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Según CTE. DB SE-M.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Porche 01	1	0,30	0,30	2,00	0,18	
Porche 02	1	0,30	0,30	2,30	0,21	
Obrador	1	0,30	0,30	2,55	0,23	
					0,62	0,62
<b>Total m³ .....:</b>						<b>0,62</b>

**5.2 M³ SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGA DE MADERA ASERRADA DE PINO SILVESTRE 15X15 A 15X30 CM DE SECCIÓN Y HASTA 6 M DE LONGITUD.**

Suministro y colocación de viga de madera aserrada de pino silvestre (*Pinus sylvestris*), acabado cepillado, de 10x10 a 15x30 cm de sección y hasta 6 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra.

Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Según CTE. DB SE-M.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Techo planta baja						
V1	1	5,92	0,30	0,45	0,80	
V2	1	8,00	0,30	0,45	1,08	
Brochal B1	1	3,16	0,30	0,45	0,43	
Brochal B2	1	0,83	0,18	0,20	0,03	
Brochal B3	1	1,20	0,18	0,20	0,04	
Viguetas						

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción				Medición
Vig 01	10		2,21	0,18	0,20	0,80
vig 02	1		4,17	0,18	0,20	0,15
vig 03	6		4,95	0,18	0,20	1,07
vig 04	3		4,94	0,18	0,20	0,53
vig 05	11		4,64	0,18	0,20	1,84
vig 06	8		3,11	0,18	0,20	0,90
Techo planta primera						
Par 01	1		2,00	0,30	0,45	0,27
Par 02	1		4,80	0,30	0,45	0,65
Par 03	1		6,00	0,30	0,45	0,81
Par 04	1		2,20	0,30	0,45	0,30
Par 05	1		5,50	0,30	0,50	0,83
Par 06	4		1,65	0,20	0,20	0,26
Par 07	1		4,20	0,18	0,20	0,15
Par 08	1		3,60	0,18	0,20	0,13
	1		8,00	0,25	0,25	0,50
	2		3,25	0,20	0,20	0,26
Vigas						
V1	1		6,97	0,30	0,45	0,94
V2	1		6,00	0,30	0,45	0,81
Correas	13		3,65	0,18	0,20	1,71
	4		3,60	0,18	0,20	0,52
	1		2,70	0,18	0,20	0,10
	9		4,70	0,18	0,20	1,52
	16		4,91	0,18	0,20	2,83
	1		3,88	0,18	0,20	0,14
	6		4,40	0,18	0,20	0,95
	1		1,73	0,18	0,20	0,06
	11		4,90	0,18	0,20	1,94
	15		4,65	0,18	0,20	2,51
	1		3,80	0,18	0,20	0,14
	8		8,05	0,10	0,15	0,97
	1		2,15	0,10	0,15	0,03

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción				Medición	
			1	2,27	0,10	0,15	0,03
			1	2,40	0,10	0,15	0,04
			1	2,09	0,10	0,15	0,03
			1	2,05	0,10	0,15	0,03
			1	2,11	0,10	0,15	0,03
			2	1,82	0,10	0,15	0,05
			1	1,60	0,10	0,15	0,02
			1	1,53	0,10	0,15	0,02
			1	1,30	0,10	0,15	0,02
			1	2,01	0,10	0,15	0,03
			1	1,34	0,10	0,15	0,02
			1	1,00	0,10	0,15	0,02
			1	4,00	0,10	0,15	0,06
			1	5,00	0,10	0,15	0,08
			1	4,87	0,10	0,15	0,07
			1	4,74	0,10	0,15	0,07
			1	4,61	0,10	0,15	0,07
			1	1,76	0,10	0,15	0,03
			1	0,71	0,10	0,15	0,01
			1	0,64	0,10	0,15	0,01
	Hilera		1	12,25	0,25	0,50	1,53
			1	7,10	0,20	0,45	0,64
	Canecillos		29	1,00	0,18	0,20	1,04
			2	1,40	0,18	0,20	0,10
			21	0,70	0,18	0,20	0,53
			5	0,40	0,18	0,20	0,07
			26	1,00	0,10	0,15	0,39
			10	0,70	0,10	0,15	0,11
			1	1,20	0,10	0,15	0,02
			2	0,80	0,10	0,15	0,02
						32,19	32,19
						<b>Total m³ .....</b>	<b>32,19</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>5.3</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENTABLADO BASE DE TABLERO ESTRUCTURAL DE MADERA PARA USO EN AMBIENTE SECO.</b> Suministro y colocación de entablado base de tablero estructural de madera para uso en ambiente seco, de 2400x900 mm y 30 mm de espesor, machihembrado en sus cuatro cantos, colocado con clavos de acero galvanizado. Incluso p/p de cortes y refuerzo de cantos con tornillos. Incluye: Replanteo de las piezas. Clavado de las piezas al soporte base. Según CTE. DB SE-M.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta primera	1	4,00	7,00		28,00	
			1	9,00	4,50		40,50	
			1	1,50	3,00		4,50	
			1	9,00	7,00		63,00	
		Cubierta obrador	1	4,20	3,30		13,86	
			1	9,50	6,60		62,70	
			1	14,00	3,50		49,00	
			1	8,00	3,00		24,00	
		Cubierta horno	1	9,00	4,00		36,00	
			1	5,00	3,75		18,75	
		Cubierta porche 1	1	7,40	5,20		38,48	
		Cubierta molino	2	3,00	8,00		48,00	
		Cubierta porche 1	1	3,70	10,60		39,22	
			1	2,00	1,00		2,00	
							<u>468,01</u>	<u>468,01</u>
							<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>468,01</b>
<b>5.4</b>	<b>U</b>	<b>APOYO ELASTOMÉRICO LAMINAR RECTANGULAR.</b> Apoyo elastomérico laminar rectangular, compuesto por láminas de neopreno, de 200x200 mm de sección y 30 mm de espesor, tipo F, para apoyos estructurales elásticos, colocado sobre base de nivelación (no incluida en este precio). Según CTE. DB SE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerchas	8				8,00	
		Vigas de forjado	4				4,00	
							<u>12,00</u>	<u>12,00</u>
							<b>Total u .....:</b>	<b>12,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>5.5</b>	<b>U</b>	<b>CERCHA DE GRAN ESCUADRÍA DE MADERA ASERRADA DE PINO SILVESTRE , LUZ 4 M.</b> Cercha de gran escuadría de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, luz 4 m; pendiente 30%; separación entre cerchas hasta 5 m; calidad estructural MEG, clase resistente C-24, protección de la madera con clase de penetración P2. Según CTE. DB SE-M.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Molino tradicional	2				2,00	
							2,00	2,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>2,00</b>
<b>5.6</b>	<b>U</b>	<b>CERCHA DE GRAN ESCUADRÍA DE MADERA ASERRADA DE PINO SILVESTRE, ESPAÑA, LUZ 8 M.</b> Cercha de gran escuadría de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, luz 8 m; pendiente 50%; separación entre cerchas hasta 5 m; calidad estructural MEG, clase resistente C-24, protección de la madera con clase de penetración P2. Según CTE. DB SE-M.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Obrador	2				2,00	
							2,00	2,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>2,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición
----	----	-------------	--	--	--	--	----------

**CAPITULO 06: FACHADAS**

**6.1 M<sup>2</sup> RELLENO Y REPARACIÓN DE JUNTAS DE MUROS DE MAMPOSTERÍA**

Relleno y reparación de juntas de muros de mampostería, sin maestrear, con mortero de albañilería, de cal hidratada, metacaolín y arena silíceas, para reparación de elementos estructurales. Según CTE. DB SE-F, NTE-EFB .

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fachada SO	1	6,60		3,40	22,44	
	1	5,50		6,00	33,00	
	1	4,90		1,50	7,35	
	1	7,50		3,50	26,25	
huecos	-1	1,10		2,10	-2,31	
	-1	0,90		1,20	-1,08	
	-1	0,90		1,30	-1,17	
Fachada NE	1	6,00		4,00	24,00	
	1	3,00		4,00	12,00	
	1	9,00		3,00	27,00	
	1	3,20		1,50	4,80	
	1	2,50		5,30	13,25	
	1	7,70		5,00	38,50	
Huecos	-1	1,05		2,00	-2,10	
	-1	1,00		2,00	-2,00	
	-3	0,90		1,30	-3,51	
	-1	1,55		1,50	-2,33	
	-1	1,50		0,80	-1,20	
	-1	0,80		0,80	-0,64	
Fachada NO	1	9,30		2,20	20,46	
	1	5,00		2,00	10,00	
	1	13,00		6,50	84,50	
	1	2,50		4,80	12,00	
Huecos	-1	0,90		1,30	-1,17	
	-1	1,00		1,90	-1,90	
Fachada SE	1	4,00		1,00	4,00	
					<u>320,14</u>	<u>320,14</u>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción	Medición
			<b>Total m² .....: 320,14</b>

**6.2 M² EJECUCIÓN DE HOJA EXTERIOR BLOQUE DE TERMOARCILLA DE 29 cm.**

Ejecución de hoja exterior de 29 cm de espesor de fábrica, en cerramiento de fachada, de bloque aligerado de termoarcilla, 30x19x29 cm, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con apoyo mínimo de las 2/3 partes del bloque sobre el forjado, o sobre angulares de acero laminado galvanizado en caliente fijados a los frentes de forjado si, por errores de ejecución, el bloque no apoya sus 2/3 partes sobre el forjado. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, aberturas de ventilación, 10 cm² por cada m de fachada (orificios o rejillas), para ventilación de la cámara (drenaje no incluido en este precio), mermas y roturas, enjarjes, revestimiento de los frentes de forjado con plaquetas de cerámica aligerada (termoarcilla), colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante piezas en "U" de cerámica aligerada (termoarcilla), en las que se colocará la armadura y el hormigón en obra, jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.

Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado, muros y pilares. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Realización de aberturas de ventilación. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Según CTE. DB SE-F, NTE-EFB.

	Uds.	Largo	Ancho.	Alto	Parcial	Subtotal
Fachada SE	1	9,00		3,00	27,00	
Huecos	-1	0,95		2,10	-2,00	
	-3	0,90		1,30	-3,51	
	-1	0,40		0,90	-0,36	
Fachada SO	1	3,50		3,40	11,90	
Fachada NE	1	3,50		3,40	11,90	
Huecos	-1	0,90		1,30	-1,17	
					43,76	43,76
					<b>Total m² .....:</b>	<b>43,76</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
6.3	M <sup>2</sup>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APLACADO DE PARAMENTOS EXTERIORES CON PLACAS DE GRANITO E:10 CM.</b> <b>Suministro y colocación de aplacado de paramentos exteriores, hasta 3 m</b> de altura, con placas de granito silvestre, acabado natural de diferentes medidas, fijadas al paramento soporte mortero de cemento M-15, una vez acuñadas y aplomadas las placas. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de preparación previa de las placas y el paramento soporte, replanteo, formación de cajas, cortes, remates de cantos, colocación de separadores de PVC, entre el canto inferior de una placa y el superior de la siguiente, retacados, realización de encuentros con otros materiales, juntas, piezas especiales, acabado y limpieza final del paramento. Incluye: Replanteo de las placas en el paramento conforme al despiece indicado. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Preparación de la piedra natural, salpicándola con lechada de cemento y arena por la cara interior. Humectación del paramento a revestir. Colocación de las placas con cuñas de madera y fijación de las grapas al soporte. Comprobación del aplomado, nivel y alineación de la hilada de placas. Colocación entre placa y placa de los separadores. Retacado de la cámara existente entre la placa y la fábrica. Colocación de las siguientes hiladas de placas. Rejuntado. Limpieza final del paramento. Según CTE DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada SE	1	9,00		3,00	27,00	
			1	7,00		0,50	3,50	
		Huecos	-1	0,95		2,10	-2,00	
			-3	0,90		1,30	-3,51	
			-1	0,40		0,90	-0,36	
		Fachada SO	1	3,50		3,40	11,90	
		Fachada NE	1	3,50		3,40	11,90	
		Huecos	-1	0,90		1,30	-1,17	
							47,26	47,26
							<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>47,26</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición
----	----	-------------	--	--	--	--	----------

**CAPITULO 07: PARTICIONES**

**7.1 M<sup>2</sup> TRASDOSADO DIRECTO DE MUROS DE FACHADA CON PLACAS DE YESO DE 15 MM.**

Trasdosado directo de muros de fachada con placas de yeso de 10 mm de espesor, con una lámina especial como barrera cortavapor, recibida con pasta de agarre, incluso p.p. de tratamiento de huecos y juntas, replanteo, paso de instalaciones, limpieza y piezas especiales, totalmente terminado listo para pintar. Medida la superficie realmente ejecutada, construído según NTE-PTP, CTE. DB HE, UNE 102043.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ascensor	1	1,50		7,30	10,95	
Huecos	-2	0,90		2,00	-3,60	
					7,35	7,35
<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>						<b>7,35</b>

**7.2 M<sup>2</sup> HOJA DE PARTICIÓN INTERIOR DE 1/2 PIE DE ESPESOR DE FÁBRICA.**

Hoja de partición interior de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5. Según CTE DB SE, CTE DB HE, CTE DB F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ascensor	1	1,50		7,30	10,95	
Hueco	-2	0,90		2,00	-3,60	
					7,35	7,35
<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>						<b>7,35</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

<b>7.3</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>SUMINISTRO Y MONTAJE DE TRASDOSADO DE SISTEMA W 111 "KNAUF" AUTOPORTANTE, DE 70 MM DE ESPESOR.</b>	
------------	----------------------	---	--

Suministro y montaje de tabique sencillo sistema W 111 "KNAUF" autoportante, de 70 mm de espesor total, sobre banda acústica "KNAUF", colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo Standard (A) en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.

Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Según NTE-PTP, CTE. DB HE, UNE 102043.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	1	6,10		2,80	17,08	
	1	2,70		2,80	7,56	
	1	6,00		2,80	16,80	
	1	7,60		2,80	21,28	
	1	7,40		2,80	20,72	
	1	3,30		2,80	9,24	
	1	4,00		2,80	11,20	
	1	7,00		2,80	19,60	
	2	2,20		2,80	12,32	
	2	3,40		2,80	19,04	
	2	0,50		2,80	2,80	
	6	0,65		2,80	10,92	
	1	3,70		3,30	12,21	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción	Medición		
	1		2,80	3,30	9,24
	1		2,00	3,30	6,60
	1		2,20	3,70	8,14
huecos	-1		0,80	1,20	-0,96
	-1		1,30	2,10	-2,73
	-3		0,90	2,10	-5,67
planta primera	1		5,50	4,60	25,30
	10		0,50	2,10	10,50
	1		2,70	4,60	12,42
	1		6,00	4,60	27,60
	1		8,00	4,80	38,40
	1		8,10	3,00	24,30
	1		3,30	4,20	13,86
	1		3,90	4,20	16,38
	1		6,80	4,40	29,92
Huecos	-1		0,90	2,10	-1,89
	-8		0,90	1,30	-9,36
				382,82	382,82
			<b>Total m² .....</b>		<b>382,82</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

**7.4 M<sup>2</sup> SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABIQUE SENCILLO AUTOPORTANTE, DE 100 MM DE ESPESOR TOTAL, SOBRE BANDA ACÚSTICA.**

Suministro y montaje de tabique sencillo autoportante, de 100 mm de espesor total, sobre banda acústica colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa). Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre montantes). Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Según NTE-PTP, CTE. DB HE, UNE 102043.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	1	5,50		2,80	15,40	
	1	2,30		2,80	6,44	
	1	2,20		2,80	6,16	
Huecos	-1	1,25		2,10	-2,63	
	-1	0,85		2,10	-1,79	
	-1	0,90		2,10	-1,89	
Planta primera	1	7,00		4,40	30,80	
	2	2,80		4,40	24,64	
	1	8,40		6,00	50,40	
	1	2,20		4,40	9,68	
	1	2,30		4,40	10,12	
Huecos	-1	1,25		2,10	-2,63	
	-4	0,85		2,10	-7,14	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción			Medición
	-1		0,85	2,10	-1,79
				-----	135,77
				-----	135,77
				<b>Total m² .....</b>	<b>135,77</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición
----	----	-------------	--	--	--	--	----------

**CAPITULO 08: PAVIMENTOS, REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS**

**8.1 M<sup>2</sup> PINTURA AL TEMPLE COLOR A ELEGIR.**

Pintura al temple color a elegir, acabado liso, aplicada mediante brocha o rodillo liso sobre paramentos horizontales y verticales interiores de mortero, yeso o ladrillo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<b>Planta baja</b>						
	2	5,20		2,80	29,12	
	3	0,65		2,80	5,46	
	1	1,00		2,80	2,80	
	2	2,30		2,80	12,88	
	2	1,00		2,80	5,60	
	1	3,30		3,00	9,90	
	1	2,30		3,50	8,05	
	1	2,80		3,00	8,40	
	1	2,20		3,30	7,26	
<b>falsos techos</b>						
Aseos	1	2,70	3,60		9,72	
Almacén	1	2,30	2,30		5,29	
cuarto de instalaciones	1	3,00	2,30		6,90	
	1	1,00	0,75		0,75	
<b>Huecos</b>						
	-1	0,85		2,10	-1,79	
	-2	1,20		2,10	-5,04	
	-1	0,90		2,10	-1,89	
	-1	2,00		2,50	-5,00	
	-1	1,30		0,90	-1,17	
<b>Planta primera</b>						
	1	7,90		3,00	23,70	
	1	3,00		3,20	9,60	
	1	3,00		3,50	10,50	
	1	2,30		5,20	11,96	
	2	5,50		6,00	66,00	
	1	2,70		6,00	16,20	
	4	2,70		4,80	51,84	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción		Medición	
	1	6,00		4,90	29,40
	3	7,00		4,00	84,00
	1	3,90		3,80	14,82
	1	3,10		5,23	16,21
	2	4,00		7,40	59,20
Falsos techos					
Baños	1	2,30	2,30		5,29
	1	2,50	2,60		6,50
Huecos	-5	0,80		2,03	-8,12
	-2	0,90		2,03	-3,65
	-1	1,20		2,03	-2,44
	-8	1,30		0,90	-9,36
	-1	0,40		0,40	-0,16
				478,73	478,73
				<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>478,73</b>

**8.2 M<sup>2</sup> FALSO TECHO REGISTRABLE DE PLACAS DE ESCAYOLA FISURADA, CON PERFILERÍA OCULTA.**

Falso techo registrable de placas de escayola fisurada, con perfilería oculta, de escayola aligerada Fonotec o similar fisurado en placas de 120x60 cm, suspendido en prefilería oculta, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, instalado s/NTE-RTE-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m<sup>2</sup>. Según NTE-RTP.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aseos	1	2,70	3,60		9,72	
Almacén	1	2,30	2,30		5,29	
cuarto de instalaciones	1	3,00	2,30		6,90	
	1	1,00	0,75		0,75	
Baños	1	2,30	2,30		5,29	
	1	2,50	2,60		6,50	
					34,45	34,45
				<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>34,45</b>	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>8.3</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>SOLADO DE BALDOSAS DE PIZARRA 60X30.</b> Solado de baldosas de pizarra, para exteriores, 60x30x2x2 cm, acabado natural, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta baja						
		Porche 1	1	6,50	4,50		29,25	
		Porche 2	1	3,50	5,50		19,25	
		Zona degustacion	1	3,50	2,50		8,75	
			1	5,00	0,50		2,50	
			1	4,00	1,60		6,40	
		Planta primera						
		Rampa	1	12,00	2,00		24,00	
							90,15	90,15
							<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>	<b>90,15</b>
<b>8.4</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>SOLADO DE BALDOSAS CERÁMICAS DE GRES RÚSTICO, IMITACIÓN A MADERA 2/2/H/-, DE 90X20 CM.</b> Solado de baldosas cerámicas de gres rústico, imitación a madera 2/2/H/-, de 90x20 cm, 8 €/m <sup>2</sup> , recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta baja						
			1	7,50	7,60		57,00	
			1	4,40	7,00		30,80	
			1	2,70	3,50		9,45	
			1	2,95	3,00		8,85	
			1	0,50	3,00		1,50	
		Plant primera						
			1	8,00	3,00		24,00	
			1	2,70	2,00		5,40	
			1	3,60	2,60		9,36	
			1	5,50	2,00		11,00	
			1	1,30	0,50		0,65	
			1	2,40	2,60		6,24	
			1	2,90	2,00		5,80	
			1	2,20	2,10		4,62	



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción				Medición
			1	6,90	3,20	22,08
Escalera			-1	3,00	1,00	-3,00
						193,75
			1			193,75
<b>Total m² .....:</b>						<b>193,75</b>

**8.5 M RODAPIÉ CERÁMICO DE GRES RÚSTICO, DE 7 CM**

Rodapié cerámico de gres rústico, de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris. Rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Obrador	1	7,50			7,50	
	1	7,60			7,60	
	1	6,20			6,20	
	1	2,70			2,70	
	1	5,50			5,50	
	1	7,00			7,00	
	1	4,10			4,10	
Aseos	2	2,65			5,30	
	2	3,45			6,90	
Zona degustación	1	2,90			2,90	
	1	4,80			4,80	
	1	5,30			5,30	
	1	8,20			8,20	
Horno tradicional	2	2,90			5,80	
	1	2,35			2,35	
	1	3,60			3,60	
					85,75	85,75
<b>Total m .....:</b>						<b>85,75</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>8.6</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>ALICATADO CON BALDOSAS CERÁMICAS DE GRES PORCELÁNICO</b> Alicatado con baldosas cerámicas de gres porcelánico, estilo relieve "PORCELANATTO", capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, 45x90 cm, colocadas sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramento interior, mediante adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado T80 Especial Yeso "TAU CERÁMICA", sin junta (separación entre baldosas entre 1,5 y 3 mm); con cantoneras de PVC. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta baja						
		zona obrador	1	6,00		2,80	16,80	
			1	5,30		2,80	14,84	
			2	2,00		2,80	11,20	
			1	2,40		2,80	6,72	
		Aseos	2	2,00		2,50	10,00	
			2	3,30		2,50	16,50	
		Planta primera						
		Baños	2	2,20		3,50	15,40	
			6	2,10		3,50	44,10	
							135,56	135,56
							<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>135,56</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición
----	----	-------------	--	--	--	--	----------

**CAPITULO 09: AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES**

**9.1 M<sup>2</sup> AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO DE SUELOS FLOTANTES FORMADO POR PANEL RÍGIDO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ELASTIFICADO.**

Aislamiento térmico y acústico de suelos flotantes formado por panel rígido de poliestireno expandido elastificado, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,3 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio). Según CTE. DB HE, CTE DB HR.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	1	7,50	7,60		57,00	
	1	4,40	7,00		30,80	
	1	2,70	3,50		9,45	
	1	2,95	3,00		8,85	
	1	0,50	3,00		1,50	
Plant primera	1	8,00	3,00		24,00	
	1	2,70	2,00		5,40	
	1	3,60	2,60		9,36	
	1	5,50	2,00		11,00	
	1	1,30	0,50		0,65	
	1	2,40	2,60		6,24	
	1	2,90	2,00		5,80	
	1	2,20	2,10		4,62	
	1	6,90	3,20		22,08	
Escalera	-1	3,00	1,00		-3,00	
					<u>193,75</u>	193,75
<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>						<b>193,75</b>

**9.2 M<sup>2</sup> AISLAMIENTO TÉRMICO HORIZONTAL DE POLIESTIRENO EXTRUIDO.**

Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq$  300 kPa, resistencia térmica 0,9 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en la base de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio) Según CTE. DB HE, CTE DB HR.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Porche 1	1	6,40	4,20		26,88	
Porche 2	1	5,40	3,30		17,82	
					<u>44,70</u>	44,70

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
						<b>Total m² .....:</b>	<b>44,70</b>	
<b>9.3</b>	<b>M²</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO VERTICAL DE SOLERAS EN CONTACTO CON EL TERRENO FORMADO POR PANEL RÍGIDO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO.</b> Aislamiento térmico vertical de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión $\geq 300$ kPa, resistencia térmica 1,2 (m²K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en el perímetro de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio) Según CTE. DB HE, CTE DB HR.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	7,50		0,15	2,25	
			1	6,10		0,15	0,92	
			1	3,80		0,15	0,57	
			1	6,00		0,15	0,90	
			1	6,90		0,15	1,04	
			1	4,10		0,15	0,62	
			1	3,30		0,15	0,50	
			2	2,20		0,15	0,66	
			2	3,40		0,15	1,02	
			1	2,90		0,15	0,44	
			1	3,00		0,15	0,45	
			1	3,20		0,15	0,48	
			1	3,60		0,15	0,54	
							10,39	10,39
						<b>Total m² .....:</b>	<b>10,39</b>	
<b>9.4</b>	<b>M</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 16,0 MM DE DIÁMETRO INTERIOR 10,0 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tubería de agua caliente	1	46,32			46,32	
							46,32	46,32
						<b>Total m .....:</b>	<b>46,32</b>	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>9.5</b>	<b>M</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 23,0 MM DE DIÁMETRO INTERIOR 10,0 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	3,64			3,64	3,64
							<b>Total m .....:</b>	<b>3,64</b>
<b>9.6</b>	<b>M</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 29,0 MM DE DIÁMETRO INTERIOR 10,0 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 29,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	1,93			1,93	1,93
							<b>Total m .....:</b>	<b>1,93</b>
<b>9.7</b>	<b>M</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 23 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	41,88			41,88	
		Tubería de retorno de agua caliente sanitaria	1	50,25			50,25	
							<b>Total m .....:</b>	<b>92,13</b>
							<b>Total m .....:</b>	<b>92,13</b>
<b>9.8</b>	<b>M</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 26 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 26 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	19,56			19,56	19,56
							<b>Total m .....:</b>	<b>19,56</b>
							<b>Total m .....:</b>	<b>19,56</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>9.9</b>	<b>M</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 36 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tubería de agua caliente	1	0,73			0,73	
							0,73	0,73
							<b>Total m .....:</b>	<b>0,73</b>
<b>9.10</b>	<b>M</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 19 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tubería de agua caliente	1	0,24			0,24	
							0,24	0,24
							<b>Total m .....:</b>	<b>0,24</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición
----	----	-------------	--	--	--	--	----------

**CAPITULO 10: CUBIERTAS**

**10.1 M² CUBIERTA INCLINADA "SYSTEM VEREA", CON UNA PENDIENTE MEDIA DEL 15%.**

Cubierta inclinada "SYSTEM VEREA", con una pendiente media del 15%, sobre entramado estructural de madera (no incluido en este precio), aislada térmicamente con panel rígido de poliestireno extruido de 80 mm de espesor, impermeabilización de placa bajo teja de fibrocemento 6 Ondas NT-177 "VEREA" y cobertura de teja cerámica curva, Verea "VEREA", 40x15x11 cm, acabado Rojo. Según CTE. DB HS, UNE 136020, NTE-QTT.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Porche 1		1	4,60	6,80		31,28	
Porche 2		1	10,50	3,60		37,80	
		1	0,90	1,90		1,71	
Zona degustación y horno tradicional		1	8,70	3,60		31,32	
		1	10,00	1,75		17,50	
		1	3,60	0,25		0,90	
						120,51	120,51
<b>Total m² .....</b>							<b>120,51</b>

**10.2 M² CUBIERTA INCLINADA CON UNA PENDIENTE MEDIA DEL 30%**

Cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, compuesta de: formación de pendientes: panel sándwich para cubiertas compuesto de tablero aglomerado hidrófugo y núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido, sobre entramado estructural (no incluido en este precio); impermeabilización: membrana difusora de vapor; cobertura: teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color rojo; fijada con clavos galvanizados sobre rastreles de madera. Según CTE. DB HS, UNE 136020, NTE-QTT.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Obrador		1	9,40	6,50		61,10	
		1	4,20	3,40		14,28	
		1	7,40	5,60		41,44	
		1	6,10	2,90		17,69	
Molino tradicional		2	2,60	7,40		38,48	
						172,99	172,99
<b>Total m² .....</b>							<b>172,99</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
----	----	-------------	--	--	--	--	--	----------

**CAPITULO 11: CARPINTERÍA Y VIDRIERÍA**

**11.1 U PUERTA DE ENTRADA DE 203X92,5X4 CM, HOJA ENTABLADA DE MADERA MACIZA**

Puerta de entrada de 203x92,5x4 cm, hoja entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm. Según NTE-PPM.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	4				4,00	
Planta primera	1				1,00	
					5,00	5,00
<b>Total Ud .....:</b>						<b>5,00</b>

**11.2 U PUERTA DE ENTRADA DE 203X130X4 CM DE DOBLE HOJA.**

Puerta de entrada de 203x130x4 cm, hoja principal 203x92,50x4 cm y hoja secundaria 203x40x4 cm de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm. Según NTE-PPM.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	1				1,00	
					1,00	1,00
<b>Total Ud .....:</b>						<b>1,00</b>

**11.3 U PUERTA DE ENTRADA DE 203X92,5X4 CM, HOJA PARTIDA ENTABLADA DE MADERA.**

Puerta de entrada de 203x92,5x4 cm, hoja partida entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm. Según NTE-PPM.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	1				1,00	
					1,00	1,00
<b>Total Ud .....:</b>						<b>1,00</b>

**11.4 U PUERTA DE PASO CIEGA, DE UNA HOJA DE 203X82,5X3,5 CM.**

Puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm. Según NTE-PPM.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	2				2,00	
Planta primera	1				1,00	



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición
						3,00	3,00
<b>Total Ud .....</b>							<b>3,00</b>
<b>11.5</b>	<b>U</b>	<b>PUERTA DE PASO CIEGA, DE DOS HOJAS DE 203x62,5x3,5 CM.</b>					
<p>Puerta de paso ciega, de dos hojas de 203x62,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm. Según NTE-PPM.</p>							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta primera		1				1,00	
						1,00	1,00
<b>Total Ud .....</b>							<b>1,00</b>
<b>11.6</b>	<b>U</b>	<b>PUERTA DE PASO CORREDERA DE ARMAZÓN METÁLICO, 203x82,5x3,5 CM.</b>					
<p>Puerta de paso corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco y armazón metálico no incluidos; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm. Según NTE-PPM.</p>							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja		2				2,00	
Planta primera		3				3,00	
						5,00	5,00
<b>Total Ud .....</b>							<b>5,00</b>
<b>11.7</b>	<b>U</b>	<b>PUERTA DE PASO DE VAIVÉN CON VIDRIERA DE OJO DE BUEY.</b>					
<p>Puerta de paso de vaivén con vidriera de ojo de buey, de dos hojas de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm; acristalamiento del 40% de su superficie, mediante una pieza de vidrio traslúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado. Según NTE-PPM.</p>							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja		1				1,00	
						1,00	1,00
<b>Total Ud .....</b>							<b>1,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición	
<b>11.8</b>	<b>U</b>	<b>CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 90x130 CM.</b> u Carpintería exterior para ventanas oscilobatientes en madera de iroko para barnizar, de 90x130 cm, sin persianas, incluso precerco de pino de 70x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			Planta primera	8				8,00	
							8,00	8,00	
<b>Total Ud .....:</b>							<b>8,00</b>		
<b>11.9</b>	<b>U</b>	<b>CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 80x120 CM.</b> Carpintería exterior para ventanas oscilobatientes en madera de iroko para barnizar, de 80x120 cm, sin persianas, incluso precerco de pino de 7x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			Planta baja	1				1,00	
							1,00	1,00	
<b>Total Ud .....:</b>							<b>1,00</b>		
<b>11.10</b>	<b>U</b>	<b>CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 76x95 CM.</b> Carpintería exterior para ventana abisagrada de dos hojas en madera de iroko para barnizar, de 76x95 cm, sin persianas, de apertura hacia el interior, incluso precerco de pino de 70x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			Planta baja	2				2,00	
							2,00	2,00	
<b>Total Ud .....:</b>							<b>2,00</b>		
<b>11.11</b>	<b>U</b>	<b>CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 40x90 CM.</b> u Carpintería exterior para ventanas batiente en madera de iroko para barnizar, de 40x90 cm, sin persianas, incluso precerco de pino de 70x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			Planta primera	1				1,00	
							1,00	1,00	
<b>Total Ud .....:</b>							<b>1,00</b>		

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>11.12</b>	<b>M²</b>	<b>DOBLE ACRISTALAMIENTO, 6/8/6, PARA CARPINTERÍA EXTERIOR.</b> m² Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, 6/8/6 para carpintería de ventana exterior de diferentes medidas, con calzos y sellado continuo Según CTE DB HE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Planta baja		1	0,80	1,20		0,96	
			2	0,76	0,95		1,44	
	Planta primera		8	0,90	1,30		9,36	
			1	0,40	0,90		0,36	
							12,12	12,12
							<b>Total m² .....</b>	<b>12,12</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>CAPITULO 12: FONTANERÍA</b>								
<b>12.1</b>	<b>U</b>	<b>ACOMETIDA ENTERRADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 2,5 M.</b>						
		u Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2,5 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno. Según CTE. DB HS						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>
<b>12.2</b>	<b>U</b>	<b>ALIMENTACIÓN DE AGUA POTABLE DE 36,7 M DE LONGITUD.</b>						
		u Alimentación de agua potable de 36,7 m de longitud, enterrada, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tubería de agua fría	1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>
<b>12.3</b>	<b>U</b>	<b>ARQUETA DE PASO, PREFABRICADA DE POLIPROPILENO.</b>						
		u Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>3,00</b>
<b>12.4</b>	<b>U</b>	<b>PREINSTALACIÓN DE CONTADOR GENERAL DE AGUA.</b>						
		u Preinstalación de contador general de agua de 1 1/4" DN 32 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>12.5</b>	<b>U</b>	<b>DEPÓSITO AUXILIAR DE ALIMENTACIÓN.</b> u Depósito auxiliar de alimentación de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1500 litros, con llave de corte de esfera de 1 1/4" DN 32 mm para la entrada y llave de corte de esfera de 1 1/4" DN 32 mm para la salida. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total u .....</b>	<b>1,00</b>
<b>12.6</b>	<b>M</b>	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 16 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tubería de agua fría	1	70,69			70,69	
		Tubería de agua caliente	1	46,56			46,56	
							117,25	117,25
							<b>Total m .....</b>	<b>117,25</b>
<b>12.7</b>	<b>M</b>	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 20 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tubería de agua fría	1	30,27			30,27	
		Tubería de agua caliente	1	45,52			45,52	
		Tubería de retorno de agua caliente sanitaria	1	50,25			50,25	
							126,04	126,04
							<b>Total m .....</b>	<b>126,04</b>
<b>12.8</b>	<b>M</b>	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 25 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 25 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tubería de agua fría	1	18,65			18,65	
		Tubería de agua caliente	1	21,49			21,49	
							40,14	40,14
							<b>Total m .....</b>	<b>40,14</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición		
<b>12.9</b>	<b>M</b>	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 32 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
			Tubería de agua fría	1	18,99			18,99		
			Tubería de agua caliente	1	0,73			0,73		
								19,72	19,72	
			<b>Total m .....:</b>							<b>19,72</b>
<b>12.10</b>	<b>M</b>	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 40 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 40 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
			Tubería de agua fría	1	0,65			0,65		
								0,65	0,65	
			<b>Total m .....:</b>							<b>0,65</b>
			<b>12.11</b>	<b>M</b>	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 50 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 50 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tubería de agua fría	1	0,45						0,45		
								0,45	0,45	
<b>Total m .....:</b>							<b>0,45</b>			
<b>12.12</b>	<b>U</b>	<b>VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 1".</b> u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1". Según CTE. DB HS				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
			Llave de local húmedo	1	6,00			6,00		
								6,00	6,00	
			<b>Total u .....:</b>							<b>6,00</b>
			<b>12.13</b>	<b>U</b>	<b>VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 1 1/4".</b> u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4". Según CTE. DB HS	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Llave de local húmedo	1	1,00						1,00		
								1,00	1,00	

621

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
						<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>	
<b>12.14</b>	<b>U</b>	<b>VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 2".</b> u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2". Según CTE. DB HS						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Válvula de corte	1	1,00			1,00	
							1,00	1,00
						<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>	
<b>12.15</b>	<b>M²</b>	<b>AYUDAS DE ALBAÑILERÍA</b> m <sup>2</sup> Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de fontanería. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	5	20		100,00	
							100,00	100,00
						<b>Total m² .....:</b>	<b>100,00</b>	
<b>12.16</b>	<b>U</b>	<b>INODORO DE PORCELANA SANITARIA.</b> u Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo y salida para conexión vertical, serie Giralda "ROCA", color blanco, de 390x680 mm. Según CTE. DB HS						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Inodoro con cisterna	4				4,00	
							4,00	4,00
						<b>Total u .....:</b>	<b>4,00</b>	
<b>12.17</b>	<b>U</b>	<b>LAVABO BAJO ENCIMERA, SERIE BERNA "ROCA".</b> u Lavabo bajo encimera, serie Berna "ROCA", color blanco, de 420x560 mm, equipado con grifería monomando, serie Kendo "ROCA", modelo 5A3058A00, acabado cromo-brillo, de 135x184 mm y desagüe, acabado cromo. Según CTE. DB HS						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Lavabo	4				4,00	
							4,00	4,00
						<b>Total u .....:</b>	<b>4,00</b>	
<b>12.18</b>	<b>U</b>	<b>PLATO DE DUCHA DE PORCELANA SANITARIA.</b> u Plato de ducha de porcelana sanitaria modelo Ontario-N "ROCA", color blanco, de 70x70x12 cm, equipado con grifería monomando, serie Kendo "ROCA", modelo 5A2058A00, acabado brillo, de 107x275 mm. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Ducha	2				2,00	
							2,00	2,00
						<b>Total u .....:</b>	<b>2,00</b>	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición
<b>CAPITULO 13: INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO</b>							
<b>13.1</b>	<b>M</b>	<b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, 75 MM DE DIÁMETRO.</b>					
		m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	10,21			10,21	
						10,21	10,21
						<b>Total m .....</b>	<b>10,21</b>
<b>13.2</b>	<b>M</b>	<b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, 110 MM DE DIÁMETRO.</b>					
		m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo . Según CTE. DB HS.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	17,36			17,36	
						17,36	17,36
						<b>Total m .....</b>	<b>17,36</b>
<b>13.3</b>	<b>M</b>	<b>BAJANTE CIRCULAR DE PVC CON ÓXIDO DE TITANIO, DE Ø 80 MM.</b>					
		m Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro. Según CTE. DB HS.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	60,62			60,62	
						60,62	60,62
						<b>Total m .....</b>	<b>60,62</b>
<b>13.4</b>	<b>U</b>	<b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 83 MM DE DIÁMETRO.</b>					
		u Aireadores de ventilación de PVC, de 83 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,00	
						1,00	1,00
						<b>Total u .....</b>	<b>1,00</b>
<b>13.5</b>	<b>U</b>	<b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b>					
		u aireadores de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,00	
						2,00	2,00
						<b>Total u .....</b>	<b>2,00</b>
							623



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
13.6	M	<b>CANALÓN CIRCULAR DE PVC CON ÓXIDO DE TITANIO DE DESARROLLO 250 MM.</b> m Canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color marrón. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	50,38			50,38	
							50,38	50,38
			<b>Total m .....:</b>					
13.7	M	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 32 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	0,50			0,50	
							0,50	0,50
			<b>Total m .....:</b>					
13.8	M	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 40 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	9,55			9,55	
							9,55	9,55
			<b>Total m .....:</b>					
13.9	M	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 50 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	15,95			15,95	
							15,95	15,95
			<b>Total m .....:</b>					
13.10	M	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 75 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	2,66			2,66	
							2,66	2,66
			<b>Total m .....:</b>					

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>13.11</b>	<b>M</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	8,59			8,59	
							8,59	8,59
							<b>Total m .....</b>	<b>8,59</b>
<b>13.12</b>	<b>U</b>	<b>BOTE SIFÓNICO DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
							<b>Total u .....</b>	<b>2,00</b>
<b>13.13</b>	<b>M</b>	<b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC DE 90 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	4,73			4,73	
							4,73	4,73
							<b>Total m .....</b>	<b>4,73</b>
<b>13.14</b>	<b>M</b>	<b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	1,7			1,70	
							1,70	1,70
							<b>Total m .....</b>	<b>1,70</b>
<b>13.15</b>	<b>M</b>	<b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, DE 75 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	2,99			2,99	
							2,99	2,99
							<b>Total m .....</b>	<b>2,99</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>13.16</b>	<b>M</b>	<b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	10,21			10,21	
							10,21	10,21
							<b>Total m .....</b>	<b>10,21</b>
<b>13.17</b>	<b>M</b>	<b>BAJANTE CIRCULAR DE PVC DE 80 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	60,62			60,62	
							60,62	60,62
							<b>Total m .....</b>	<b>60,62</b>
<b>13.18</b>	<b>U</b>	<b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 83 MM DE DIÁMETRO.</b> u Aireación de PVC, de 83 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total u .....</b>	<b>1,00</b>
<b>13.19</b>	<b>U</b>	<b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u Aireación de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
							<b>Total u .....</b>	<b>2,00</b>
<b>13.20</b>	<b>M</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE 32 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	50,38			50,38	
							50,38	50,38
							<b>Total m .....</b>	<b>50,38</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>13.21</b>	<b>M</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE 50 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	0,5			0,50	
							0,50	0,50
			<b>Total m .....:</b>					
<b>13.22</b>	<b>M</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA DE 50 MM DE DIÁMETRO.</b> Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	15,95			15,95	
							15,95	15,95
			<b>Total m .....:</b>					
<b>13.23</b>	<b>M</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	8,59			8,59	
							8,59	8,59
			<b>Total m .....:</b>					
<b>13.24</b>	<b>U</b>	<b>BOTE SIFÓNICO DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
			<b>Total Ud .....:</b>					
<b>13.25</b>	<b>M</b>	<b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC, DE 90 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	4,73			4,73	
							4,73	4,73
			<b>Total m .....:</b>					

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>13.26</b>	<b>M</b>	<b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC, SERIE B, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	1,70			1,70	
							1,70	1,70
			<b>Total m .....:</b>					
<b>13.27</b>	<b>U</b>	<b>ARQUETA DE PASO, DE OBRA DE FÁBRICA, REGISTRABLE, DE DIMENSIONES INTERIORES 50X50X65 CM.</b> u Arqueta de paso, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 50x50x65 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			11				11,00	
			9				9,00	
							20,00	20,00
<b>Total Ud .....:</b>							<b>20,00</b>	
<b>13.28</b>	<b>U</b>	<b>ARQUETA DE PASO, DE OBRA DE FÁBRICA, REGISTRABLE, DE DIMENSIONES INTERIORES 60X60X80 CM.</b> u Arqueta de paso, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
			2				2,00	
							7,00	7,00
<b>Total Ud .....:</b>							<b>7,00</b>	
<b>13.29</b>	<b>U</b>	<b>ARQUETA SIFÓNICA DE 75*75 CM CON UNA PROFUNDIDAD MEDIA DE 80 CM.</b> u Arqueta sifónica de 75*75 cm con una profundidad media de 80 cm sobre solera de hormigón H-20/P/25/I-IIa elaborado en central de 10 cm de espesor, construida con fábrica de ladrillo semimacizo de 10 cm, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento y arena 1:3, incluso tapa de registro de hormigón armado y conexionado con tubos de entrada con codo y salida. Ejecutada de acuerdo a NTE-ISS 52. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total Ud .....:</b>					

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>13.30</b>	<b>M</b>	<b>ACOMETIDA GENERAL DE SANEAMIENTO A LA RED GENERAL</b> m Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 160 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	2,17			2,17	
							2,17	2,17
			<b>Total m .....:</b>					
<b>13.31</b>	<b>U</b>	<b>CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA DEL EDIFICIO A LA RED GENERAL DE SANEAMIENTO.</b> u Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total Ud .....:</b>					
<b>13.32</b>	<b>M</b>	<b>COLECTOR ENTERRADO DE SANEAMIENTO, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 110 mm de diámetro, con junta elástica. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	170,38			170,38	
							170,38	170,38
			<b>Total m .....:</b>					
<b>13.33</b>	<b>M</b>	<b>COLECTOR ENTERRADO DE SANEAMIENTO, DE 125 MM DE DIÁMETRO</b> Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 125 mm de diámetro, con junta elástica. Según CTE. DB HS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	41,81			41,81	
							41,81	41,81
			<b>Total m .....:</b>					

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>CAPITULO 14: INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA</b>								
<b>14.1</b>	<b>M</b>	<b>TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE A.C.S. DE COBRE RÍGIDO.</b> m Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.Según CTE. DB HS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	2,57			2,57	
							2,57	2,57
							<b>Total m .....</b>	<b>2,57</b>
<b>14.2</b>	<b>U</b>	<b>PUNTO DE LLENADO DE 13/15 MM DE DIÁMETRO.</b> u Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total u .....</b>	<b>1,00</b>
<b>14.3</b>	<b>M</b>	<b>CIRCUITO PRIMARIO DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS FORMADO POR TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 20/22 MM DE DIÁMETRO.</b> m Circuito primario de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro, colocada superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	29,29			29,29	
							29,29	29,29
							<b>Total m .....</b>	<b>29,29</b>
<b>14.4</b>	<b>U</b>	<b>PUNTO DE VACIADO FORMADO POR 2 M DE TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 26/28 MM DE DIÁMETRO.</b> u Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total u .....</b>	<b>3,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
14.5	U	<b>ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA DE TRES VELOCIDADES.</b> u Electroboomba centrífuga de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total u .....:</b>					
14.6	U	<b>VASO DE EXPANSIÓN CERRADO CON UNA CAPACIDAD DE 5 L.</b> u Vaso de expansión cerrado con una capacidad de 5 l.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total u .....:</b>					
14.7	U	<b>VASO DE EXPANSIÓN PARA A.C.S. DE ACERO VITRIFICADO, CAPACIDAD 8 L.</b> u Vaso de expansión para A.C.S. de acero vitrificado, capacidad 8 l.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total u .....:</b>					
14.8	U	<b>INTERACUMULADOR DE ACERO VITRIFICADO.</b> u Interacumulador de acero vitrificado, con intercambiador de un serpentín, de suelo, 750 l, altura 1720 mm, diámetro 1000 mm.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total u .....:</b>					
14.9	U	<b>PURGADOR AUTOMÁTICO DE AIRE CON BOYA Y ROSCA DE 1/2" DE DIÁMETRO.</b> u Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
			<b>Total u .....:</b>					



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>14.10</b>	<b>U</b>	<b>CAPTADOR SOLAR TÉRMICO FORMADO POR BATERÍA DE 3 MÓDULOS.</b> u Captador solar térmico formado por batería de 3 módulos, compuesto cada uno de ellos de un captador solar térmico plano, con panel de montaje vertical de 1143x2043x80 mm, superficie útil 2,14 m <sup>2</sup> , rendimiento óptico 0,78, coeficiente de pérdidas primario 3,473 W/m <sup>2</sup> K y coeficiente de pérdidas secundario 0,017 W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> , según UNE-EN 12975-2, con cercos de estanqueidad.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>
<b>14.11</b>	<b>U</b>	<b>CENTRALITA DE CONTROL DE TIPO DIFERENCIAL PARA SISTEMA DE CAPTACIÓN SOLAR.</b> u Centralita de control de tipo diferencial para sistema de captación solar térmica, con sondas de temperatura.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>CAPITULO 15: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN</b>								
<b>15.1</b>	<b>U</b>	<b>RED DE TOMA DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 35 MM².</b> m Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 89 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm². Según REBT, ITC- B-18, GUIA BT-18.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total u .....</b>	<b>1,00</b>
<b>15.2</b>	<b>U</b>	<b>RED DE EQUIPOTENCIALIDAD.</b> u Red de equipotencialidad en cuarto húmedo. Según REBT.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
							<b>Total u .....</b>	<b>2,00</b>
<b>15.3</b>	<b>U</b>	<b>CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA CPM2-S4</b> u Caja de protección y medida CPM2-S4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local. Según REBT	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		CPM-1	1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total u .....</b>	<b>1,00</b>
<b>15.4</b>	<b>M</b>	<b>DERIVACIÓN INDIVIDUAL TRIFÁSICA FIJA EN SUPERFICIE.</b> m Derivación individual trifásica fija en superficie, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K 3x25+2G16 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado. Según REBT	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cuadro de local comercial 1	1	1,99			1,99	
							1,99	1,99
							<b>Total m .....</b>	<b>1,99</b>
<b>15.5</b>	<b>U</b>	<b>CUADRO DE LOCAL COMERCIAL.</b> u Cuadro de local comercial formado por caja de material aislante y los dispositivos de mando y protección. Según REBT	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		de local comercial	1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total u .....</b>	<b>1,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
15.6	U	<b>LUMINARIA DE TECHO DOWNLIGHT, DE 250 MM DE DIÁMETRO.</b> u Luminaria de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, para 2 lámparas fluorescentes TC-D de 26 W. Según REBT, CTE DB SUA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
							7,00	7,00
			<b>Total u .....:</b>					
15.7	U	<b>LUMINARIA SUSPENDIDA TIPO DOWNLIGHT, DE 320 MM DE DIÁMETRO Y 355 MM DE ALTURA.</b> u Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector Cristal Transparente "LAMP". Según REBT, CTE DB SUA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
							13,00	13,00
<b>Total u .....:</b>						<b>13,00</b>		

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
15.8	U	<b>LUMINARIA SUSPENDIDA TIPO DOWNLIGHT, DE 320 MM DE DIÁMETRO Y 452 MM DE ALTURA.</b> u Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 452 mm de altura, para lámpara de halogenuros metálicos elipsoidal HIE de 70 W, modelo Miniyes 1x70W HIE Reflector "LAMP". Según REBT, CTE DB SUA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>							<b>1,00</b>	
15.9	U	<b>LUMINARIA DE TECHO DE LUZ REFLEJADA.</b> u Luminaria de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W. Según REBT, CTE DB SUA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
			1				1,00	2,00
<b>Total u .....:</b>							<b>2,00</b>	
15.10	U	<b>APLIQUE DE PARED, DE 402X130X400 MM</b> Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-L de 24 W, modelo OD-6916 1x24W BF TC-L "ODEL-LUX".	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
							8,00	8,00
<b>Total u .....:</b>							<b>8,00</b>	
15.11	U	<b>LUMINARIA SUSPENDIDA PARA MONTAJE INDIVIDUAL, DE 1484X80X40 MM.</b> u Luminaria suspendida para montaje individual, de 1484x80x40 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 49 W de luz directa + 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W de luz indirecta, modelo OD-2951 "ODEL-LUX". Según REBT, CTE DB SUA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción	Medición
	1		1,00
	1		1,00
	1		1,00
	1		1,00
	1		1,00
			6,00
		<b>Total u .....:</b>	<b>6,00</b>

15.12	U	Descripción	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		<b>LUMINARIA PARA ADOSAR A TECHO O PARED, DE 210X210X231 MM.</b>						
		u Luminaria para adosar a techo o pared, de 210x210x231 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 75 W, 6658 "BEGA. Según REBT, CTE DB SUA.						
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
							12,00	12,00
		<b>Total u .....:</b>						<b>12,00</b>

15.13	U	Descripción	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		<b>DETECTOR DE MOVIMIENTO DE INFRARROJOS AUTOMÁTICO.</b>						
		u Detector de movimiento de infrarrojos automático, para una potencia máxima de 300 W, ángulo de detección 130°, alcance 8 m. Según REBT, CTE DB SUA.						
			7				7,00	
							7,00	7,00
		<b>Total u .....:</b>						<b>7,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>15.14</b>	<b>U</b>	<b>RED ELÉCTRICA DE DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE LOCAL COMERCIAL.</b> u Red eléctrica de distribución interior de local comercial compuesta de: canalización con tubo protector; cableado con conductores de cobre; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Según REBT, CTE DB SUA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		de local comercial	1				1,00	
							<u>1,00</u>	1,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición
----	----	-------------	--	--	--	--	----------

**CAPITULO 16: INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN, CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN**

**16.1 U PUNTO DE LLENADO FORMADO POR 2 M DE TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 13/15 MM DE DIÁMETRO.**

u Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE DB HS, UNE-EN 12237, RITE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
R1	1				1,00	
					1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>						<b>1,00</b>

**16.2 M TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE DE CLIMATIZACIÓN FORMADA POR TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 33/35 MM DE DIÁMETRO.**

m Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	1	15,44			15,44	
Planta PRIMERA	1	9,38			9,38	
					24,82	24,82
<b>Total m .....:</b>						<b>24,82</b>

**16.3 M TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE DE CLIMATIZACIÓN FORMADA POR TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 51/54 MM DE DIÁMETRO**

Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 51/54 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	1	8,72			8,72	
					8,72	8,72
<b>Total m .....:</b>						<b>8,72</b>

**16.4 U PUNTO DE VACIADO FORMADO POR 2 M DE TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 26/28 MM DE DIÁMETRO.**

u Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
R1	1				1,00	
	2				2,00	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
						3,00	3,00	
<b>Total u .....</b>							<b>3,00</b>	
<b>16.5</b>	<b>U</b>	<b>PURGADOR AUTOMÁTICO DE AIRE CON BOYA Y ROSCA DE 1/2" DE DIÁMETRO.</b>						
		u Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
<b>Total u .....</b>							<b>2,00</b>	
<b>16.6</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>CONDUCTO AUTOPORTANTE RECTANGULAR PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AIRE CLIMATIZADO.</b>						
		m <sup>2</sup> Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio según UNE-EN 13162, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
R1			1	122,63	1,00		122,63	
							122,63	122,63
<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>							<b>122,63</b>	
<b>16.7</b>	<b>U</b>	<b>REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 225X125 MM.</b>						
		u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 225x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño3			1				1,00	
baño4			1				1,00	
hall			1				1,00	
							3,00	3,00
<b>Total u .....</b>							<b>3,00</b>	
<b>16.8</b>	<b>U</b>	<b>REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 525X125 MM.</b>						
		u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
zona de ventas			1				1,00	
Obrador			8				8,00	
							9,00	9,00
<b>Total u .....</b>							<b>9,00</b>	

639



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>16.9</b>	<b>U</b>	<b>REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 525X75 MM.</b> u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x75 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		aula	3				3,00	
		baño1	1				1,00	
		baño2	1				1,00	
		zona de descanso	2				2,00	
		oficina	1				1,00	
							<u>8,00</u>	8,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>8,00</b>
<b>16.10</b>	<b>U</b>	<b>REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 325X125 MM.</b> u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 325x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		vestuario1	1				1,00	
		vestuario2	1				1,00	
							<u>2,00</u>	2,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>2,00</b>
<b>16.11</b>	<b>U</b>	<b>REJILLA DE RETORNO DE 325X125 MM.</b> u Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x125 mm, montada en pared. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		vestuario1	1				1,00	
		vestuario2	1				1,00	
							<u>2,00</u>	2,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>2,00</b>
<b>16.12</b>	<b>U</b>	<b>REJILLA DE RETORNO DE 525X125 MM.</b> u Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		zona de ventas	1				1,00	
		Obrador	5				5,00	
							<u>6,00</u>	6,00

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
						<b>Total u .....:</b>	<b>6,00</b>	
<b>16.13</b>	<b>U</b>	<b>BOMBA DE CALOR REVERSIBLE, AIRE-AGUA, MODELO IWB-255 "CIAT".</b> u Bomba de calor reversible, aire-agua, modelo IWB-255 "CIAT", potencia frigorífica nominal de 47,3 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 51,5 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 50°C, salto térmico: 5°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 205,9 kPa) y depósito de inercia de 225 l, para instalación en exterior, con refrigerante R-407C. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
						<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>	
<b>16.14</b>	<b>U</b>	<b>REGULACIÓN Y CONTROL CENTRALIZADO "HIDROFIVE".</b> u Regulación y control centralizado "HIDROFIVE" formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Almacen	1				1,00	
		baño2	1				1,00	
							2,00	2,00
						<b>Total u .....:</b>	<b>2,00</b>	
<b>16.15</b>	<b>U</b>	<b>FANCOIL DE ALTA PRESIÓN, MODELO COMFAIR HH50 "LENNOX".</b> u Fancoil de alta presión, modelo Comfair HH50 "LENNOX", sistema de dos tubos, potencia frigorífica total nominal de 13,09 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 19°C; temperatura de entrada del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 17,27 kW (temperatura de entrada del aire: 20°C; temperatura de entrada del agua: 50°C), con válvula "HIDROFIVE". Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Almacen	1				1,00	
		baño2	1				1,00	
							2,00	2,00
						<b>Total u .....:</b>	<b>2,00</b>	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>CAPITULO 17: INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS</b>								
17.1	U	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA DE SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS.</b> u Suministro y colocación de placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación al paramento mediante elementos de anclaje. Según CTE DB SI.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			7				7,00	
							7,00	7,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>7,00</b>
17.2	U	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA DE SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN.</b> u Suministro y colocación de placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación al paramento mediante elementos de anclaje. Según CTE DB SI.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			7				7,00	
							7,00	7,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>7,00</b>
17.3	U	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO QUÍMICO ABC POLIVALENTE DE EFICACIA 21A-113B-C.</b> u Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de la situación del extintor. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Según CTE DB SI.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4				4,00	
							4,00	4,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>4,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>17.4</b>	<b>U</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRAL DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS.</b> u Suministro e instalación de central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería y conmutador de corte de zonas. Incluso baterías. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Conexión a la red eléctrica y al circuito de detección. Colocación y conexionado de las baterías. Según CTE DB SI.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	1,00
							<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>
<b>17.5</b>	<b>U</b>	<b>EXTINTOR HOMOLOGADO DE NIEVE CARBÓNICA Y EFICACIA 34B.</b> u Extintor homologado de nieve carbónica y eficacia 34B, instalado en paramentos verticales mediante fijación de cuelgue a una altura máxima de 1,70 metros sobre el nivel de pavimento. Medida la unidad instalada. Según CTE DB SI.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
		Planta primera	1				1,00	
							<b>Total u .....:</b>	<b>3,00</b>
<b>17.6</b>	<b>U</b>	<b>DETECTOR IÓNICO DE HUMOS FIJADO AL TECHO.</b> u Detector iónico de humos fijado al techo, formado por soporte y equipo captador, conectado con la línea de señalización de detectores a través de bornas, con tensión de alimentación normal de 24 V y margen 15-30 Vcc, para temperatura de funcionamiento -20°C a 60°C y velocidad máxima del aire de 5 m/seg, ejecutado de acuerdo a NTE-IPF 48. Medida la unidad rematada. Según CTE DB SI.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			6				6,00	
		Planta primera	5				5,00	
							<b>Total u .....:</b>	<b>11,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

**CAPITULO 18: INSTALACIÓN DE ELEVACIÓN**

**18.1 U ASCENSOR HIDRÁULICO CON CAPACIDAD PARA 4 PERSONAS Y UNA CARGA MÁXIMA DE 320 KG, 4 PARADAS Y 9 M DE RECORRIDO APROXIMADO.**

u Ascensor hidráulico con capacidad para 4 personas y una carga máxima de 320 Kg, 4 paradas y 9 m de recorrido aproximado. Accionamiento por grupo oleodinámico y sala de máquinas situado sobre la vertical del hueco y velocidad 0.60 m/s. Cabina serie 9000 mod."SF", piso de linóleo, con una embocadura y una puerta automática en acero inoxidable, paso de 700 mm y apertura lateral con fotocélula, con 4 puertas de piso en acero pintadas en un solo frente, con sus marcos en el mismo material, automáticas. Maquinaria automática universal con posición digital en cabina y planta baja, pulsadores mecánicos tipo PLM, sistema Braille. Sistema automático de protección por sobrecarga, que impide el funcionamiento en caso de una sobrecarga en cabina, limitador de velocidad y luz y alarma de emergencia. Incluso montaje y puesta en marcha por casa especializada de acuerdo al Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención e ITC-MIE-AEM-1.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
					<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción						Medición
----	----	-------------	--	--	--	--	--	----------

**CAPITULO 19: PROTECCIÓN FRENTE AL RAYO**

**19.1 U SISTEMA INTERNO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES.**  
 u Sistema interno de protección contra sobretensiones, formado por 3 protectores contra sobretensiones 1 protector para la línea de suministro eléctrico, 1 protector para la línea telefónica y 1 protector para la línea informática. Según REBT, ITC-BT-23 y GUÍA-BT-23.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
CPM-1		1				1,00	
						1,00	1,00
						<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>CAPITULO 20: GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>								
20.1	M³	<b>TRANSPORTE DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO PROCEDENTES DE UNA DEMOLICIÓN.</b>						
		m³Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados. Según ORDEN MAN/304/2002.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cubierta molino	2	7,60	2,50	0,02	0,76	
		Cubierta vivienda	1	9,40	6,50	0,02	1,22	
			1	4,10	3,25	0,02	0,27	
			1	7,35	5,80	0,02	0,85	
			1	6,20	2,90	0,02	0,36	
		Cubierta bodega	1	4,30	1,50	0,02	0,13	
			1	3,30	3,20	0,02	0,21	
		Cubierta porche 1	1	6,20	4,30	0,02	0,53	
		Cubierta alpendre	1	2,55	9,00	0,02	0,46	
			1	6,70	1,00	0,02	0,13	
							4,92	4,92
							<b>Total m³ .....</b>	<b>4,92</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>20.2</b>	<b>M<sup>3</sup></b>	<b>ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO DE RESIDUOS PELIGROSOS.</b>						
		m <sup>3</sup> Entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, incluso coste de vertido. Según ORDEN MAN/304/2002.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cubierta molino	2	7,60	2,50	0,02	0,76	
		Cubierta vivienda	1	9,40	6,50	0,02	1,22	
			1	4,10	3,25	0,02	0,27	
			1	7,35	5,80	0,02	0,85	
			1	6,20	2,90	0,02	0,36	
		Cubierta bodega	1	4,30	1,50	0,02	0,13	
			1	3,30	3,20	0,02	0,21	
		Cubierta porche 1	1	6,20	4,30	0,02	0,53	
		Cubierta alpendre	1	2,55	9,00	0,02	0,46	
			1	6,70	1,00	0,02	0,13	
							4,92	4,92
							<b>Total m<sup>3</sup> .....:</b>	<b>4,92</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición
----	----	-------------	--	--	--	--	----------

**CAPITULO 21: GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS**

**21.1 U ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS INERTES**

Almacenamiento de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Según Orden MAN 304/2002.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1,00	
				1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>					<b>1,00</b>

**21.2 U TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES**

Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Según Orden MAN 304/2002.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1,00	
				1,00	1,00
<b>Total u .....:</b>					<b>1,00</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

Nº	Ud	Descripción					Medición
----	----	-------------	--	--	--	--	----------

**CAPITULO 22: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

**22.1 P.A. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.**

Se destina un 1% del PEM para el coste de ensayos y pruebas de servicio establecidos en el plan de control de calidad.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1	
				1	1
				<b>Total .....</b>	<b>1</b>

**CAPITULO 23: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**23.1 P.A. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Se destina un 2% del PEM para los costes de las medidas de seguridad y salud definidas en el estudio básico de seguridad y salud

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1	
				1	1
				<b>Total 1 .....</b>	<b>1</b>

# V - PRESUPUESTO

## PRESUPUESTO

	PAGINA
CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO.....	652
CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS.....	684
CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA.....	831
CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN.....	834
CUADRO DE PRECIOS DE MAQUINARIA.....	861
CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES.....	863
PRESUPUESTO .....	865
RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	895
PRESUPUESTO TOTAL.....	897

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

**CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA**

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

**CUADRO DE PRECIOS DE MAQUINARIA**

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**

**PRESUPUESTO**

**RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

**PRESUPUESTO TOTAL**

**NOTA:**

EL PRESUPUESTO ESTÁ REALIZADO CON LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA DE GESTIÓN DE **ARQUÍMEDES**, PERTENECIENTE AL PROGRAMA CYPE INGENIEROS.

BASE DE DATOS DE LA CONSTRUCCIÓN UTILIZADA PARA COTEJAR LOS PRECIOS ES EL GENERADOR DE PRECIOS DE ARQUÍMEDES EN SU ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN 2014.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
<b>CAPITULO 01: ACTUACIONES PREVIAS</b>			
1.1	<p><b>m<sup>2</sup> DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO, CON MEDIOS MECÁNICOS.</b></p> <p>Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.</p> <p>Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga mecánica a camión. Según NCSe-02.</p>	1,01	UN EURO CON UN CÉNTIMO
<b>CAPITULO 02: DEMOLICIONES</b>			
2.1	<p><b>m<sup>2</sup> DEMOLICIÓN DE ENTRAMADO DE MADERA</b></p> <p>Demolición de entramado de madera con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NCSe-02.</p>	20,03	VEINTE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
2.2	<p><b>m<sup>2</sup> DEMOLICIÓN DE ENTREVIGADO DE FORJADO UNIDIRECCIONAL.</b></p> <p>Demolición de entrevigado de forjado unidireccional, con medios manuales y martillo neumático compresor, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NCSe-02.</p>	8,88	OCHO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
2.3	<p><b>m<sup>2</sup> DESMONTAJE DE COBERTURA DE PLACAS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO.</b></p> <p>Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión. Según NCSe-02.</p>	22,44	VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.4	<p><b>m<sup>2</sup> ARRANQUE DE COBERTURA DE TEJA CERÁMICA CURVA.</b></p> <p>Arranque de cobertura de teja cerámica curva y elementos de fijación, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada con una pendiente media del 30%; con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</p>	9,99	NUEVE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
2.5	<p><b>u DESMONTAJE DE HOJA DE PUERTA INTERIOR DE PASO.</b></p> <p>Desmontaje de hoja de puerta interior de paso de carpintería de madera, galces, tapajuntas y herrajes, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.</p>	4,95	CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
2.6	<b>m3 DEMOLICIÓN REALIZADA CON COMPRESOR.</b> Demolición realizada con compresor, de muros de mampostería asentada con mortero de cemento y arena hasta una altura máxima de 1,5 m, incluso transporte a vertedero de material sobrante. Ejecutado de acuerdo a las indicaciones técnicas de la NTE-ADD 13.	62,17	SESENTA Y DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
2.7	<b>u LEVANTADO DE CARPINTERÍA ACRISTALADA.</b> Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m <sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	7,63	SIETE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
2.8	<b>m<sup>2</sup> DEMOLICIÓN DE HOJA EXTERIOR EN CERRAMIENTO DE FACHADA.</b> Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NCSe-02.	10,65	DIEZ EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
2.9	<b>m<sup>2</sup> PICADO DE MORTERO MONOCAPA.</b> Picado de mortero monocapa aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NTE-ADD.	10,57	DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.10	<b>u DESMONTAJE DE LAVABO CON PEDESTAL</b> Desmontaje de lavabo con pedestal, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	16,19	DIECISEIS EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
2.11	<b>u DESMONTAJE DE INODORO.</b> Desmontaje de inodoro con tanque bajo, y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	15,85	QUINCE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
2.12	<b>u DESMONTAJE DE BAÑERA ACRÍLICA.</b> Desmontaje de bañera acrílica, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	32,58	TREINTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
2.13	<b>m<sup>2</sup> DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN INTERIOR DE FÁBRICA REVESTIDA.</b> Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NTE-ADD.	4,40	CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
2.14	<b>m<sup>2</sup> DESMONTAJE DE MAMPARA SEPARADORA.</b> Desmontaje de mampara separadora ciega formada por paneles de madera, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NTE-ADD.	6,88	SEIS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
2.15	<b>u DEMOLICIÓN DE CERCHA DE GRAN ESCUADRÍA DE MADERA.</b> Demolición de cercha de gran escuadría de madera, de 8 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. NTE-ADD.	185,00	CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
2.16	<b>u DEMOLICIÓN DE CERCHA LIGERA DE MADERA.</b> Demolición de cercha ligera de madera, de 4 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. NTE-ADD.	40,08	CUARENTA EUROS CON OCHO CÉNTIMOS



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
<b>CAPITULO 03: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO</b>			
3.1	<p><b>m<sup>3</sup> ZANJAS PARA CIMENTACIONES.</b>                      Excavación de tierras a cielo abierto para formación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.                      Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.</p>	26,62	VEINTISEIS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
3.2	<p><b>m<sup>3</sup> EXCAVACIÓN DE TIERRAS EN VACIADO.</b>                      Excavación de tierras en vaciado, en terreno medio, realizado con medios mecánicos, incluso transporte a vertedero de material sobrante. Ejecutado de acuerdo a las indicaciones técnicas de la NTE-ADV 2. Medido en perfil natural. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.</p>	4,33	CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
3.3	<p><b>m<sup>3</sup> FORMACIÓN DE RELLENO PRINCIPAL DE ZANJAS PARA INSTALACIONES.</b>                      Formación de relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación, carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.                      Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.</p>	7,41	SIETE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
3.4	<p><b>m<sup>2</sup> EXPLANACIÓN DE TERRENOS</b>                      Explanación de terrenos, realizado con medios mecánicos, incluso p.p de extendido de tierras procedentes de la excavación. Ejecutado de acuerdo a las indicaciones técnicas de la NTE-ADE. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.</p>	2,69	DOS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
3.5	<p><b>m ZANJA DRENANTE RELLENA CON GRAVA FILTRANTE SIN CLASIFICAR.</b>                      Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, envuelta en geotextil, en cuyo fondo se dispone un tubo de hormigón poroso para drenaje, enterrado, de 150 mm de diámetro interior nominal. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.</p>	24,11	VEINTICUATRO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
<b>CAPITULO 04: CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN</b>			
4.1	<p><b>m<sup>2</sup> SOLERA VENTILADA DE HORMIGÓN.</b>                      Solera ventilada de hormigón, con encofrado perdido de polipropileno reforzado, Módulo Soliglú "DALIFORMA", de 20+5 cm de canto, hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con bomba; mallazo ME 15x15, Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión de 5 cm de espesor. Según EHE-08, CTE. DB SE-C, NTE-CSL.</p>	17,82	DIECISIETE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
4.2	<p><b>m<sup>3</sup> FORMACIÓN DE ZAPATA DE CIMENTACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO.</b>                      Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m<sup>3</sup>. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.</p>	148,78	CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.3	<p><b>m<sup>3</sup> MURO DE HORMIGÓN ARMADO 2C, 3&lt;H&lt;6 m.</b>                      Muro de hormigón armado 2C, 3&lt;H&lt;6 m, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m<sup>3</sup>, espesor 20 cm, encofrado metálico, con acabado tipo industrial para revestir. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.</p>	265,77	DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.4	<p><b>m<sup>3</sup> LOSA DE CIMENTACIÓN HA-25/B/20/IIa.</b>                      Losa de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 85 kg/m<sup>3</sup>. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.</p>	138,69	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.5	<p><b>m<sup>3</sup> ZAPATA CORRIDA DE CIMENTACIÓN</b>                      Zapata corrida de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 100 kg/m<sup>3</sup>. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.</p>	155,57	CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.6	<p><b>m<sup>3</sup> VIGA DE ATADO.</b>                      Viga de atado, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m<sup>3</sup>. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.</p>	108,71	CIENTO OCHO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
4.7	<p><b>m<sup>3</sup> ENANO DE CIMENTACIÓN</b>                      Enano de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 95 kg/m<sup>3</sup>, encofrado con chapas metálicas. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.</p>	206,47	DOSCIENTOS SEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.8	<p><b>m<sup>2</sup> CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA</b>                      Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20 fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de espesor. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.</p>	6,36	SEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
4.9	<b>m<sup>2</sup> SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/20/IIa</b> Solera de hormigón armado HA-30/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, de 30 cm de espesor, extendido y vibrado manual, armada con malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 6 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, colocada sobre separadores homologados, para base de un solado. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.	27,90	VEINTISIETE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS

**CAPITULO 05: ESTRUCTURAS DE MADERA**

5.1	<b>m<sup>3</sup> SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PILAR DE MADERA ASERRADA DE 14X14 A 20X20 CM DE SECCIÓN Y HASTA 4 m DE LONGITUD.</b> Suministro y colocación de pilar de madera aserrada de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ), acabado cepillado, de 14x14 a 20x20 cm de sección y hasta 4 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-24 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajado en taller y colocado en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de los pilares. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Según CTE. DB SE-M.	671,51	SEISCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
5.2	<b>m<sup>3</sup> SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGA DE MADERA ASERRADA DE PINO SILVESTRE 15X15 A 15X30 CM DE SECCIÓN Y HASTA 6 M DE LONGITUD.</b> Suministro y colocación de viga de madera aserrada de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ), acabado cepillado, de 10x10 a 15x30 cm de sección y hasta 6 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Según CTE. DB SE-M.	644,81	SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
5.3	<p><b>m<sup>2</sup> SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENTABLADO BASE DE TABLERO ESTRUCTURAL DE MADERA PARA USO EN AMBIENTE SECO.</b></p> <p>Suministro y colocación de entablado base de tablero estructural de madera para uso en ambiente seco, de 2400x900 mm y 30 mm de espesor, machihembrado en sus cuatro cantos, colocado con clavos de acero galvanizado. Incluso p/p de cortes y refuerzo de cantos con tornillos. Incluye: Replanteo de las piezas. Clavado de las piezas al soporte base. Según CTE. DB SE-M.</p>	16,88	DIECISEIS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
5.4	<p><b>u APOYO ELASTOMÉRICO LAMINAR RECTANGULAR.</b></p> <p>Apoyo elastomérico laminar rectangular, compuesto por láminas de neopreno, de 200x200 mm de sección y 30 mm de espesor, tipo F, para apoyos estructurales elásticos, colocado sobre base de nivelación (no incluida en este precio). Según CTE. DB SE.</p>	95,36	NOVENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
5.5	<p><b>u CERCHA DE GRAN ESCUADRÍA DE MADERA ASERRADA DE PINO SILVESTRE , LUZ 4 M.</b></p> <p>Cercha de gran escuadría de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, luz 4 m; pendiente 30%; separación entre cerchas hasta 5 m; calidad estructural MEG, clase resistente C-24, protección de la madera con clase de penetración P2. Según CTE. DB SE-M.</p>	428,50	CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
5.6	<p><b>u CERCHA DE GRAN ESCUADRÍA DE MADERA ASERRADA DE PINO SILVESTRE, ESPAÑA, LUZ 8 M.</b></p> <p>Cercha de gran escuadría de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, luz 8 m; pendiente 50%; separación entre cerchas hasta 5 m; calidad estructural MEG, clase resistente C-24, protección de la madera con clase de penetración P2. Según CTE. DB SE-M.</p>	666,29	SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS

**CAPITULO 06: FACHADAS**

6.1	<p><b>m<sup>2</sup> RELLENO Y REPARACIÓN DE JUNTAS DE MUROS DE MAMPOSTERÍA</b> Relleno y reparación de juntas de muros de mampostería, sin maestrear, con mortero de albañilería, de cal hidratada, metacaolín y arena silíceo, para reparación de elementos estructurales. Según CTE. DB SE-F, NTE-EFB.</p>	31,30	TREINTA Y UN EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
-----	--	-------	---

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
6.2	<p><b>m<sup>2</sup> EJECUCIÓN DE HOJA EXTERIOR BLOQUE DE TERMOARCILLA DE 29 cm.</b> Ejecución de hoja exterior de 29 cm de espesor de fábrica, en cerramiento de fachada, de bloque aligerado de termoarcilla, 30x19x29 cm, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con apoyo mínimo de las 2/3 partes del bloque sobre el forjado, o sobre angulares de acero laminado galvanizado en caliente fijados a los frentes de forjado si, por errores de ejecución, el bloque no apoya sus 2/3 partes sobre el forjado. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, aberturas de ventilación, 10 cm<sup>2</sup> por cada m de fachada (orificios o rejillas), para ventilación de la cámara (drenaje no incluido en este precio), mermas y roturas, enjarjes, revestimiento de los frentes de forjado con plaquetas de cerámica aligerada (termoarcilla), colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante piezas en "U" de cerámica aligerada (termoarcilla), en las que se colocará la armadura y el hormigón en obra, jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.</p> <p>Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado, muros y pilares. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Realización de aberturas de ventilación. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Según CTE. DB SE-F, NTE-EFB.</p>	44,23	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADEOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
6.3	<p><b>m<sup>2</sup> SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APLACADO DE PARAMENTOS EXTERIORES CON PLACAS DE GRANITO E:10 CM.</b></p> <p><b>Suministro y colocación de aplacado de paramentos exteriores, hasta 3 m de altura, con placas de granito silvestre, acabado natural de diferentes medidas, fijadas al paramento soporte mortero de cemento M-15, una vez acuñadas y aplomadas las placas. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de preparación previa de las placas y el paramento soporte, replanteo, formación de cajas, cortes, remates de cantos, colocación de separadores de PVC, entre el canto inferior de una placa y el superior de la siguiente, retacados, realización de encuentros con otros materiales, juntas, piezas especiales, acabado y limpieza final del paramento.</b></p> <p>Incluye: Replanteo de las placas en el paramento conforme al despiece indicado. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Preparación de la piedra natural, salpicándola con lechada de cemento y arena por la cara interior. Humectación del paramento a revestir. Colocación de las placas con cuñas de madera y fijación de las grapas al soporte. Comprobación del aplomado, nivel y alineación de la hilada de placas. Colocación entre placa y placa de los separadores. Retacado de la cámara existente entre la placa y la fábrica. Colocación de las siguientes hiladas de placas. Rejuntado. Limpieza final del paramento. Según CTE DB HS.</p>	94,08	NOVENTA Y CUATRO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
<b>CAPITULO 07: PARTICIONES</b>			
7.1	<p><b>m<sup>2</sup> TRASDOSADO DIRECTO DE MUROS DE FACHADA CON PLACAS DE YESO DE 15 MM.</b></p> <p>Trasdosado directo de muros de fachada con placas de yeso de 10 mm de espesor, con una lámina especial como barrera cortavapor, recibida con pasta de agarre, incluso p.p. de tratamiento de huecos y juntas, replanteo, paso de instalaciones, limpieza y piezas especiales, totalmente terminado listo para pintar. Medida la superficie realmente ejecutada, construido según NTE-PTP, CTE. DB HE, UNE 102043..</p>	16,04	DIECISEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
7.2	<p><b>m<sup>2</sup> HOJA DE PARTICIÓN INTERIOR DE 1/2 PIE DE ESPESOR DE FÁBRICA.</b></p> <p>Hoja de partición interior de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5. Según CTE DB SE, CTE DB HE, CTE DB F.</p>	20,18	VEINTE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
7.3	<p><b>m<sup>2</sup> SUMINISTRO Y MONTAJE DE TRASDOSADO DE SISTEMA W 111 "KNAUF" AUTOPORTANTE, DE 70 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Suministro y montaje de tabique sencillo sistema W 111 "KNAUF" autoportante, de 70 mm de espesor total, sobre banda acústica "KNAUF", colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo Standard (A) en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Según NTE-PTP, CTE. DB HE, UNE 102043.</p>	34,15	TREINTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
7.4	<p><b>m<sup>2</sup> SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABIQUE SENCILLO AUTOPORTANTE, DE 100 MM DE ESPESOR TOTAL, SOBRE BANDA ACÚSTICA.</b></p> <p>Suministro y montaje de tabique sencillo autoportante, de 100 mm de espesor total, sobre banda acústica colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa). Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre montantes). Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Según NTE-PTP, CTE. DB HE, UNE 102043.</p>	28,66	VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
<p><b>CAPITULO 08: PAVIMENTOS, REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS</b></p>			
8.1	<p><b>m<sup>2</sup> PINTURA AL TEMPLE COLOR A ELEGIR.</b></p> <p>Pintura al temple color a elegir, acabado liso, aplicada mediante brocha o rodillo liso sobre paramentos horizontales y verticales interiores de mortero, yeso o ladrillo.</p>	2,13	DOS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
8.2	<p><b>m<sup>2</sup> FALSO TECHO REGISTRABLE DE PLACAS DE ESCAYOLA FISURADA, CON PERFILERÍA OCULTA.</b></p> <p>Falso techo registrable de placas de escayola fisurada, con perfilería oculta, de escayola aligerada Fonotec o similar fisurado en placas de 120x60 cm, suspendido en prefilería oculta, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, instalado s/NTE-RTE-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m<sup>2</sup>. Según NTE-RTP..</p>	22,57	VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
8.3	<p><b>m<sup>2</sup> SOLADO DE BALDOSAS DE PIZARRA 60X30.</b>                      Solado de baldosas de pizarra, para exteriores, 60x30x2x2 cm, acabadas recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 y rejuntadas con juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la tonalidad de las piezas. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.</p>	43,26	CUARENTA Y TRES EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
8.4	<p><b>m<sup>2</sup> SOLADO DE BALDOSAS CERÁMICAS DE GRES RÚSTICO, IMITACIÓN A MADERA 2/2/H/-, DE 90X20 CM.</b>                      Solado de baldosas cerámicas de gres rústico, imitación a madera 2/2/H/-, de 90x20 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.</p>	18,90	DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
8.5	<p><b>m RODAPIÉ CERÁMICO DE GRES RÚSTICO, DE 7 CM</b>                      Rodapié cerámico de gres rústico, de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris. Rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.</p>	6,23	SEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
8.6	<p><b>m<sup>2</sup> ALICATADO CON BALDOSAS CERÁMICAS DE GRES PORCELÁNICO</b>                      Alicatado con baldosas cerámicas de gres porcelánico, estilo relieve "PORCELANATTO", capacidad de absorción de agua E&lt;0,5%, grupo Bla, 45x90 cm, colocadas sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramento interior, mediante adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado T80 Especial Yeso "TAU CERÁMICA", sin junta (separación entre baldosas entre 1,5 y 3 mm); con cantoneras de PVC. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.</p>	106,35	CIENTO SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

**CAPITULO 09: AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES**

9.1	<p><b>m<sup>2</sup> AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO DE SUELOS FLOTANTES FORMADO POR PANEL RÍGIDO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ELASTIFICADO.</b>                      Aislamiento térmico y acústico de suelos flotantes formado por panel rígido de poliestireno expandido elastificado, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,3 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio). Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	3,73	TRES EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
-----	---	------	--

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
9.2	<p><b>m<sup>2</sup> AISLAMIENTO TÉRMICO HORIZONTAL DE POLIESTIRENO EXTRUIDO.</b></p> <p>Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión <math>\geq 300</math> kPa, resistencia térmica 0,9 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en la base de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio) Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	11,40	ONCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
9.3	<p><b>m<sup>2</sup> AISLAMIENTO TÉRMICO VERTICAL DE SOLERAS EN CONTACTO CON EL TERRENO FORMADO POR PANEL RÍGIDO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO.</b></p> <p>Aislamiento térmico vertical de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión <math>\geq 300</math> kPa, resistencia térmica 1,2 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en el perímetro de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio) Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	14,18	CATORCE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
9.4	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 16,0 MM DE DIÁMETRO INTERIOR 10,0 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR</p>	4,16	CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
9.5	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 23,0 MM DE DIÁMETRO INTERIOR 10,0 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR</p>	4,86	CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
9.6	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 29,0 MM DE DIÁMETRO INTERIOR 10,0 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 29,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	5,14	CINCO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
9.7	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 23 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	21,20	VEINTIUN EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
9.8	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 26 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 26 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	22,65	VEINTIDOS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
9.9	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 36 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	26,90	VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
9.10	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 19 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	19,54	DIECINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**CAPITULO 10: CUBIERTAS**

10.1	<p><b>m² CUBIERTA INCLINADA "SYSTEM VEREA", CON UNA PENDIENTE MEDIA DEL 15%.</b></p> <p>Cubierta inclinada "SYSTEM VEREA", con una pendiente media del 15%, sobre entramado estructural de madera (no incluido en este precio), aislada térmicamente con panel rígido de poliestireno extruido de 80 mm de espesor, impermeabilización de placa bajo teja de fibrocemento 6 Ondas NT-177 "VEREA" y cobertura de teja cerámica curva, Verea "VEREA", 40x15x11 cm, acabado Rojo. Según CTE. DB HS, UNE 136020, NTE-QTT.</p>	44,95	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
------	---	-------	--

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
10.2	<b>m<sup>2</sup> CUBIERTA INCLINADA CON UNA PENDIENTE MEDIA DEL 30%</b> Cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, compuesta de: formación de pendientes: panel sándwich para cubiertas compuesto de tablero aglomerado hidrófugo y núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido, sobre entramado estructural (no incluido en este precio); impermeabilización: membrana difusora de vapor; cobertura: teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color rojo; fijada con clavos galvanizados sobre rastreles de madera. Según CTE. DB HS, UNE 136020, NTE-QTT.	87,94	OCHENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
<b>CAPITULO 11: CARPINTERÍA Y VIDRIERÍA</b>			
11.1	<b>u PUERTA DE ENTRADA DE 203X92,5X4 CM, HOJA ENTABLADA DE MADERA MACIZA</b> Puerta de entrada de 203x92,5x4 cm, hoja entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm. Según NTE-PPM.	569,90	QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
11.2	<b>u PUERTA DE ENTRADA DE 203X130X4 CM DE DOBLE HOJA.</b> Puerta de entrada de 203x130x4 cm, hoja principal 203x92,50x4 cm y hoja secundaria 203x40x4 cm de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm. Según NTE-PPM.	569,90	QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
11.3	<b>u PUERTA DE ENTRADA DE 203X92,5X4 CM, HOJA PARTIDA ENTABLADA DE MADERA.</b> Puerta de entrada de 203x92,5x4 cm, hoja partida entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm. Según NTE-PPM.	569,90	QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
11.4	<b>u PUERTA DE PASO CIEGA, DE UNA HOJA DE 203X82,5X3,5 CM.</b> Puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm. Según NTE-PPM.	175,53	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
11.5	<b>u PUERTA DE PASO CIEGA, DE DOS HOJAS DE 203x62,5x3,5 CM.</b> Puerta de paso ciega, de dos hojas de 203x62,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm. Según NTE-PPM.	278,83	DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
11.6	<b>u PUERTA DE PASO CORREDERA DE ARMazón METÁLICO, 203x82,5x3,5 CM.</b> Puerta de paso corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco y armazón metálico no incluidos; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm. Según NTE-PPM.	207,05	DOSCIENTOS SIETE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
11.7	<p><b>u PUERTA DE PASO DE VAIVÉN CON VIDRIERA DE OJO DE BUEY.</b></p> <p>Puerta de paso de vaivén con vidriera de ojo de buey, de dos hojas de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm; acristalamiento del 40% de su superficie, mediante una pieza de vidrio traslúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado. Según NTE-PPM.</p>	305,97	TRESCIENTOS CINCO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
11.8	<p><b>u CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 90x130 CM.</b></p> <p>u Carpintería exterior para ventanas oscilobatientes en madera de iroko para barnizar, de 90x130 cm, sin persianas, incluso precerco de pino de 70x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.</p>	332,23	TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
11.9	<p><b>u CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 80x120 CM.</b></p> <p>Carpintería exterior para ventanas oscilobatientes en madera de iroko para barnizar, de 80x120 cm, sin persianas, incluso precerco de pino de 7x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.</p>	280,53	DOSCIENTOS OCHENTA EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
11.10	<p><b>u CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 76x95 CM.</b></p> <p>Carpintería exterior para ventana abisagrada de dos hojas en madera de iroko para barnizar, de 76x95 cm, sin persianas, de apertura hacia el interior, incluso precerco de pino de 70x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.</p>	220,02	DOSCIENTOS VEINTE EUROS CON DOS CÉNTIMOS
11.11	<p><b>u CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 40x90 CM.</b></p> <p>u Carpintería exterior para ventanas batiente en madera de iroko para barnizar, de 40x90 cm, sin persianas, incluso precerco de pino de 70x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.</p>	127,54	CIENTO VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
11.12	<p><b>m<sup>2</sup> DOBLE ACRISTALAMIENTO, 6/8/6, PARA CARPINTERÍA EXTERIOR.</b></p> <p>m<sup>2</sup> Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, 6/8/6 para carpintería de ventana exterior de diferentes medidas, con calzos y sellado continuo Según CTE DB HE.</p>	50,91	CINCUENTA EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

**CAPITULO 12: FONTANERÍA**

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
12.1	<p>u <b>ACOMETIDA ENTERRADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 2,5 M.</b></p> <p>u Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2,5 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno. Según CTE. DB HS.</p>	221,35	DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
12.2	<p>u <b>ALIMENTACIÓN DE AGUA POTABLE DE 36,7 M DE LONGITUD.</b></p> <p>u Alimentación de agua potable de 36,7 m de longitud, enterrada, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm. Según CTE. DB HS.</p>	172,05	CIENTO SETENTA Y DOS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
12.3	<p>u <b>ARQUETA DE PASO, PREFABRICADA DE POLIPROPILENO.</b></p> <p>u Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa. Según CTE. DB HS.</p>	33,55	TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
12.4	<p>u <b>PREINSTALACIÓN DE CONTADOR GENERAL DE AGUA.</b></p> <p>u Preinstalación de contador general de agua de 1 1/4" DN 32 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta. Según CTE. DB HS.</p>	98,41	NOVENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
12.5	<p>u <b>DEPÓSITO AUXILIAR DE ALIMENTACIÓN.</b></p> <p>u Depósito auxiliar de alimentación de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1500 litros, con llave de corte de esfera de 1 1/4" DN 32 mm para la entrada y llave de corte de esfera de 1 1/4" DN 32 mm para la salida. Según CTE. DB HS.</p>	584,69	QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
12.6	<p>m <b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 16 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b></p> <p>m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS..</p>	2,54	DOS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
12.7	<p>m <b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 20 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b></p> <p>m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS</p>	3,20	TRES EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
12.8	<p>m <b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 25 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b></p> <p>m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 25 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.</p>	5,03	CINCO EUROS CON TRES CÉNTIMOS
12.9	<p>m <b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b></p> <p>m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 32 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.</p>	8,45	OCHO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
12.10	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 40 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 40 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS..	11,06	ONCE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
12.11	<b>m TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 50 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 50 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.	15,99	QUINCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
12.12	<b>u VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 1".</b> u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1". Según CTE. DB HS	16,03	DIECISEIS EUROS CON TRES CÉNTIMOS
12.13	<b>VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 1 1/4".</b> u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4". Según CTE. DB HS	22,60	VEINTIDOS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
12.14	<b>u VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 2".</b> u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2". Según CTE. DB HS	47,03	CUARENTA Y SIETE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
12.15	<b>AYUDAS DE ALBAÑILERÍA</b> m <sup>2</sup> Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de fontanería. Según CTE. DB HS.	1,99	UN EURO CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
12.16	<b>u INODORO DE PORCELANA SANITARIA.</b> u Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo y salida para conexión vertical, serie Giralda "ROCA", color blanco, de 390x680 mm. Según CTE. DB HS	307,08	TRESCIENTOS SIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
12.17	<b>u LAVABO BAJO ENCIMERA, SERIE BERNA "ROCA".</b> u Lavabo bajo encimera, serie Berna "ROCA", color blanco, de 420x560 mm, equipado con grifería monomando, serie Kendo "ROCA", modelo 5A3058A00, acabado cromo-brillo, de 135x184 mm y desagüe, acabado cromo. Según CTE. DB HS	378,65	TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
12.18	<b>u PLATO DE DUCHA DE PORCELANA SANITARIA.</b> u Plato de ducha de porcelana sanitaria modelo Ontario-N "ROCA", color blanco, de 70x70x12 cm, equipado con grifería monomando, serie Kendo "ROCA", modelo 5A2058A00, acabado brillo, de 107x275 mm. Según CTE. DB HS.	482,51	CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

**CAPITULO 13: INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO**

13.1	<b>m BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, 75 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	6,46	SEIS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
------	---	------	---



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
13.2	<b>m BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo . Según CTE. DB HS..	9,77	NUEVE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
13.3	<b>BAJANTE CIRCULAR DE PVC CON ÓXIDO DE TITANIO, DE Ø 80 MM.</b> m Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro. Según CTE. DB HS.	11,22	ONCE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
13.4	<b>u AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 83 MM DE DIÁMETRO.</b> u Aireadores de ventilación de PVC, de 83 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	5,57	CINCO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
13.5	<b>u AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u aireadores de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	5,75	CINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
13.6	<b>m CANALÓN CIRCULAR DE PVC CON ÓXIDO DE TITANIO DE DESARROLLO 250 MM.</b> m Canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color marrón. Según CTE. DB HS.	12,75	DOCE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
13.7	<b>m RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 32 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	3,13	TRES EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
13.8	<b>m RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 40 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	3,48	TRES EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
13.9	<b>m RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 50 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	4,34	CUATRO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
13.10	<b>m RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 75 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	5,60	CINCO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
13.11	<b>m RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	8,42	OCHO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
13.12	<b>u BOTE SIFÓNICO DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Según CTE. DB HS.	10,53	DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
13.13	<b>m COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC DE 90 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	9,86	NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
13.14	m <b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	12,45	DOCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
13.15	m <b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, DE 75 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	6,46	SEIS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
13.16	m <b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	9,77	NUEVE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
13.17	m <b>BAJANTE CIRCULAR DE PVC DE 80 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro. Según CTE. DB HS.	11,22	ONCE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
13.18	u <b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 83 MM DE DIÁMETRO.</b> u Aireación de PVC, de 83 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	5,57	CINCO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
13.19	u <b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u Aireación de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	5,75	CINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
13.20	m <b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE 32 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	3,13	TRES EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
13.21	m <b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA DE 50 MM DE DIÁMETRO.</b> Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	4,34	CUATRO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
13.22	m <b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	8,42	OCHO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
13.23	u <b>BOTE SIFÓNICO DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Según CTE. DB HS.	10,53	DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
13.24	m <b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC, DE 90 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS..	9,86	NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
13.25	m <b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC, SERIE B, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS..	12,45	DOCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
13.26	<p><b>u ARQUETA DE PASO, DE OBRA DE FÁBRICA, REGISTRABLE, DE DIMENSIONES INTERIORES 50X50X65 CM.</b></p> <p>u Arqueta de paso, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 50x50x65 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado. Según CTE. DB HS.</p>	117,49	CIENTO DIECISIETE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
13.27	<p><b>u ARQUETA DE PASO, DE OBRA DE FÁBRICA, REGISTRABLE, DE DIMENSIONES INTERIORES 60X60X80 CM.</b></p> <p>u Arqueta de paso, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado. Según CTE. DB HS.</p>	140,47	CIENTO CUARENTA EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
13.28	<p><b>u ARQUETA SIFÓNICA DE 75*75 CM CON UNA PROFUNDIDAD MEDIA DE 80 CM.</b></p> <p>u Arqueta sifónica de 75*75 cm con una profundidad media de 80 cm sobre solera de hormigón H-20/P/25/I-IIa elaborado en central de 10 cm de espesor, construida con fábrica de ladrillo semimacizo de 10 cm, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento y arena 1:3, incluso tapa de registro de hormigón armado y conexionado con tubos de entrada con codo y salida. Ejecutada de acuerdo a NTE-ISS 52. Según CTE. DB HS.</p>	148,31	CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
13.29	<p><b>m ACOMETIDA GENERAL DE SANEAMIENTO A LA RED GENERAL</b></p> <p>m Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m<sup>2</sup>, de 160 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo. Según CTE. DB HS.</p>	60,10	SESENTA EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
13.30	<p><b>u CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA DEL EDIFICIO A LA RED GENERAL DE SANEAMIENTO.</b></p> <p>u Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio. Según CTE. DB HS.</p>	141,78	CIENTO CUARENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
13.31	<p><b>m COLECTOR ENTERRADO DE SANEAMIENTO, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b></p> <p>m Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m<sup>2</sup>, de 110 mm de diámetro, con junta elástica. Según CTE. DB HS</p>	23,57	VEINTITRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
13.32	<p><b>m COLECTOR ENTERRADO DE SANEAMIENTO, DE 125 MM DE DIÁMETRO</b></p> <p>Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m<sup>2</sup>, de 125 mm de diámetro, con junta elástica. Según CTE. DB HS</p>	27,28	VEINTISIETE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS

**CAPITULO 14: INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA**

14.1	<p><b>m TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE A.C.S. DE COBRE RÍGIDO.</b></p> <p>m Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE. DB HS.</p>	29,76	VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
------	--	-------	---

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
14.2	<b>u PUNTO DE LLENADO DE 13/15 MM DE DIÁMETRO.</b> u Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica..	97,37	NOVENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
14.3	<b>m CIRCUITO PRIMARIO DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS FORMADO POR TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 20/22 MM DE DIÁMETRO.</b> m Circuito primario de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro, colocada superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco.	22,03	VEINTIDOS EUROS CON TRES CÉNTIMOS
14.4	<b>u PUNTO DE VACIADO FORMADO POR 2 M DE TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 26/28 MM DE DIÁMETRO.</b> u Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente.	44,99	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
14.5	<b>u ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA DE TRES VELOCIDADES.</b> u Electrobomba centrífuga de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW.	311,75	TRESCIENTOS ONCE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
14.6	<b>u VASO DE EXPANSIÓN CERRADO CON UNA CAPACIDAD DE 5 L.</b> u Vaso de expansión cerrado con una capacidad de 5 l.	103,95	CIENTO TRES EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
14.7	<b>u VASO DE EXPANSIÓN PARA A.C.S. DE ACERO VITRIFICADO, CAPACIDAD 8 L.</b> u Vaso de expansión para A.C.S. de acero vitrificado, capacidad 8 l.	64,74	SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
14.8	<b>u INTERACUMULADOR DE ACERO VITRIFICADO.</b> u Interacumulador de acero vitrificado, con intercambiador de un serpentín, de suelo, 750 l, altura 1720 mm, diámetro 1000 mm.	3.657,18	TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
14.9	<b>u PURGADOR AUTOMÁTICO DE AIRE CON BOYA Y ROSCA DE 1/2" DE DIÁMETRO.</b> u Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón.	9,63	NUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
14.10	<b>CAPTADOR SOLAR TÉRMICO FORMADO POR BATERÍA DE 3 MÓDULOS.</b> u Captador solar térmico formado por batería de 3 módulos, compuesto cada uno de ellos de un captador solar térmico plano, con panel de montaje vertical de 1143x2043x80 mm, superficie útil 2,14 m <sup>2</sup> , rendimiento óptico 0,78, coeficiente de pérdidas primario 3,473 W/m <sup>2</sup> K y coeficiente de pérdidas secundario 0,017 W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> , según UNE-EN 12975-2, con cercos de estanqueidad.	3.062,95	TRES MIL SESENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
14.11	<b>u CENTRALITA DE CONTROL DE TIPO DIFERENCIAL PARA SISTEMA DE CAPTACIÓN SOLAR.</b> u Centralita de control de tipo diferencial para sistema de captación solar térmica, con sondas de temperatura.	539,35	QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
<b>CAPITULO 15: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN</b>			
15.1	u <b>RED DE TOMA DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 35 MM².</b> m Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 89 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm². Según REBT, ITC- B-18, GUIA BT-18.	419,75	CUATROCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
15.2	u <b>RED DE EQUIPOTENCIALIDAD.</b> u Red de equipotencialidad en cuarto húmedo. Según REBT.	36,83	TREINTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
15.3	u <b>CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA CPM2-S4</b> u Caja de protección y medida CPM2-S4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local. Según REBT	230,30	DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
15.4	m <b>DERIVACIÓN INDIVIDUAL TRIFÁSICA FIJA EN SUPERFICIE.</b> m Derivación individual trifásica fija en superficie, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K 3x25+2G16 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado. Según REBT.	30,55	TREINTA EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
15.5	u <b>CUADRO DE LOCAL COMERCIAL.</b> u Cuadro de local comercial formado por caja de material aislante y los dispositivos de mando y protección. Según REBT	2.487,35	DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
15.6	u <b>LUMINARIA DE TECHO DOWNLIGHT, DE 250 MM DE DIÁMETRO.</b> u Luminaria de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, para 2 lámparas fluorescentes TC-D de 26 W. Según REBT, CTE DB SUA.	104,09	CIENTO CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
15.7	u <b>LUMINARIA SUSPENDIDA TIPO DOWNLIGHT, DE 320 MM DE DIÁMETRO Y 355 MM DE ALTURA.</b> u Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector Cristal Transparente "LAMP". Según REBT, CTE DB SUA	184,01	CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS CON UN CÉNTIMO
15.8	u <b>LUMINARIA SUSPENDIDA TIPO DOWNLIGHT, DE 320 MM DE DIÁMETRO Y 452 MM DE ALTURA.</b> u Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 452 mm de altura, para lámpara de halogenuros metálicos elipsoidal HIE de 70 W, modelo Miniyes 1x70W HIE Reflector "LAMP". Según REBT, CTE DB SUA".	162,31	CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
15.9	u <b>LUMINARIA DE TECHO DE LUZ REFLEJADA.</b> u Luminaria de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W. Según REBT, CTE DB SUA.	200,90	DOSCIENTOS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
15.10	u <b>APLIQUE DE PARED, DE 402X130X400 MM</b> Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-L de 24 W, modelo OD-6916 1x24W BF TC-L "ODEL-LUX".	124,61	CIENTO VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
15.11	<p><b>u LUMINARIA SUSPENDIDA PARA MONTAJE INDIVIDUAL, DE 1484X80X40 MM.</b></p> <p>u Luminaria suspendida para montaje individual, de 1484x80x40 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 49 W de luz directa + 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W de luz indirecta, modelo OD-2951 "ODEL-LUX". Según REBT, CTE DB SUA.</p>	190,95	CIENTO NOVENTA EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
15.12	<p><b>u LUMINARIA PARA ADOSAR A TECHO O PARED, DE 210X210X231 MM.</b></p> <p>u Luminaria para adosar a techo o pared, de 210x210x231 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 75 W, 6658 "BEGA. Según REBT, CTE DB SUA.</p>	114,60	CIENTO CATORCE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
15.13	<p><b>u DETECTOR DE MOVIMIENTO DE INFRARROJOS AUTOMÁTICO.</b></p> <p>u Detector de movimiento de infrarrojos automático, para una potencia máxima de 300 W, ángulo de detección 130°, alcance 8 m. Según REBT, CTE DB SUA.</p>	33,58	TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
15.14	<p><b>u RED ELÉCTRICA DE DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE LOCAL COMERCIAL.</b></p> <p>u Red eléctrica de distribución interior de local comercial compuesta de: canalización con tubo protector; cableado con conductores de cobre; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Según REBT, CTE DB SUA.</p>	3.930,58	TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

**CAPITULO 16: INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN, CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN**

16.1	<p><b>u PUNTO DE LLENADO FORMADO POR 2 M DE TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 13/15 MM DE DIÁMETRO.</b></p> <p>u Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE DB HS, UNE-EN 12237, RITE.</p>	97,37	NOVENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
16.2	<p><b>m TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE DE CLIMATIZACIÓN FORMADA POR TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 33/35 MM DE DIÁMETRO.</b></p> <p>m Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE..</p>	31,45	TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
16.3	<p><b>TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE DE CLIMATIZACIÓN FORMADA POR TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 51/54 MM DE DIÁMETRO</b></p> <p>Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 51/54 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.</p>	47,85	CUARENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
16.4	<p><b>u PUNTO DE VACIADO FORMADO POR 2 M DE TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 26/28 MM DE DIÁMETRO.</b></p> <p>u Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.</p>	44,99	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
16.5	<p><b>u PURGADOR AUTOMÁTICO DE AIRE CON BOYA Y ROSCA DE 1/2" DE DIÁMETRO.</b></p> <p>u Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.</p>	9,63	NUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
16.6	<p><b>m² CONDUCTO AUTOPORTANTE RECTANGULAR PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AIRE CLIMATIZADO.</b></p> <p>m² Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio según UNE-EN 13162, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.</p>	28,91	VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
16.7	<p><b>u REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 225X125 MM.</b></p> <p>u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 225x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.</p>	67,16	SESENTA Y SIETE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
16.8	<p><b>u REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 525X125 MM.</b></p> <p>u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.</p>	105,35	CIENTO CINCO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
16.9	<p><b>u REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 525X75 MM.</b></p> <p>u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x75 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.</p>	84,81	OCHENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
16.10	<p><b>u REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 325X125 MM.</b></p> <p>u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 325x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.</p>	79,36	SETENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
16.11	<p><b>u REJILLA DE RETORNO DE 325X125 MM.</b></p> <p>u Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x125 mm, montada en pared. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.</p>	36,34	TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
16.12	<p><b>u REJILLA DE RETORNO DE 525X125 MM.</b></p> <p>u Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.</p>	62,21	SESENTA Y DOS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
16.13	<p>u <b>BOMBA DE CALOR REVERSIBLE, AIRE-AGUA, MODELO IWB-255 "CIAT".</b></p> <p>u Bomba de calor reversible, aire-agua, modelo IWB-255 "CIAT", potencia frigorífica nominal de 47,3 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 51,5 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 50°C, salto térmico: 5°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 205,9 kPa) y depósito de inercia de 225 l, para instalación en exterior, con refrigerante R-407C. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.</p>	16.645,00	DIECISEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS
16.14	<p>u <b>REGULACIÓN Y CONTROL CENTRALIZADO "HIDROFIVE".</b></p> <p>u Regulación y control centralizado "HIDROFIVE" formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE..</p>	293,16	DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
16.15	<p>u <b>FANCOIL DE ALTA PRESIÓN, MODELO COMFAIR HH50 "LENNOX".</b></p> <p>u Fancoil de alta presión, modelo Comfair HH50 "LENNOX", sistema de dos tubos, potencia frigorífica total nominal de 13,09 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 19°C; temperatura de entrada del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 17,27 kW (temperatura de entrada del aire: 20°C; temperatura de entrada del agua: 50°C), con válvula "HIDROFIVE". Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.</p>	1.893,37	MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

**CAPITULO 17: INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS**

17.1	<p>u <b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA DE SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS.</b></p> <p>u Suministro y colocación de placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación al paramento mediante elementos de anclaje. Según CTE DB SI.</p>	7,50	SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
17.2	<p>u <b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA DE SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN.</b></p> <p>u Suministro y colocación de placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación al paramento mediante elementos de anclaje. Según CTE DB SI.</p>	7,50	SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
17.3	<p><b>u SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO QUÍMICO ABC POLIVALENTE DE EFICACIA 21A-113B-C.</b></p> <p>u Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de la situación del extintor. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Según CTE DB SI.</p>	48,42	CUARENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
17.4	<p><b>u SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRAL DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS.</b></p> <p>u Suministro e instalación de central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería y conmutador de corte de zonas. Incluso baterías. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Conexión a la red eléctrica y al circuito de detección. Colocación y conexión de las baterías. Según CTE DB SI.</p>	268,15	DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
17.5	<p><b>u EXTINTOR HOMOLOGADO DE NIEVE CARBÓNICA Y EFICACIA 34B.</b></p> <p>u Extintor homologado de nieve carbónica y eficacia 34B, instalado en paramentos verticales mediante fijación de cuelgue a una altura máxima de 1,70 metros sobre el nivel de pavimento. Medida la unidad instalada. Según CTE DB SI.</p>	80,33	OCHENTA EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
17.6	<p><b>u DETECTOR IÓNICO DE HUMOS FIJADO AL TECHO.</b></p> <p>u Detector iónico de humos fijado al techo, formado por soporte y equipo captador, conectado con la línea de señalización de detectores a través de bornas, con tensión de alimentación normal de 24 V y margen 15-30 Vcc, para temperatura de funcionamiento - 20°C a 60°C y velocidad máxima del aire de 5 m/seg, ejecutado de acuerdo a NTE-IPF 48. Medida la unidad rematada. Según CTE DB SI.</p>	86,91	OCHENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
<b>CAPITULO 18: INSTALACIÓN DE ELEVACIÓN</b>			
18.1	<b>u ASCENSOR HIDRÁULICO CON CAPACIDAD PARA 4 PERSONAS Y UNA CARGA MÁXIMA DE 320 KG, 4 PARADAS Y 9 M DE RECORRIDO APROXIMADO.</b> u Ascensor hidráulico con capacidad para 4 personas y una carga máxima de 320 Kg, 4 paradas y 9 m de recorrido aproximado. Accionamiento por grupo oleodinámico y sala de máquinas situado sobre la vertical del hueco y velocidad 0.60 m/s. Cabina serie 9000 mod."SF", piso de linóleo, con una embocadura y una puerta automática en acero inoxidable, paso de 700 mm y apertura lateral con fotocélula, con 4 puertas de piso en acero pintadas en un solo frente, con sus marcos en el mismo material, automáticas. Maquinaria automática universal con posición digital en cabina y planta baja, pulsadores mecánicos tipo PLM, sistema Braille. Sistema automático de protección por sobrecarga, que impide el funcionamiento en caso de una sobrecarga en cabina, limitador de velocidad y luz y alarma de emergencia. Incluso montaje y puesta en marcha por casa especializada de acuerdo al Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención e ITC-MIE-AEM-1.	12.731,86	DOCE MIL SETECIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
<b>CAPITULO 19: PROTECCIÓN FRENTE AL RAYO</b>			
19.1	<b>u SISTEMA INTERNO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES.</b> u Sistema interno de protección contra sobretensiones, formado por contra sobretensiones 1 protector para la línea de suministro eléctrico para la línea telefónica y 1 protector para la línea informática. Según BT-23 y GUÍA-BT-23.	1.217,65	MIL DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
<b>CAPITULO 20: GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>			
20.1	<b>m³ TRANSPORTE DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO PROCEDENTES DE UNA DEMOLICIÓN.</b> m³ Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados. Según ORDEN MAN/304/2002.	84,43	OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
20.2	<b>m³ ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO DE RESIDUOS PELIGROSOS.</b> m³ Entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, incluso coste de vertido. Según ORDEN MAN/304/2002.	140,12	CIENTO CUARENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADEOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
<b>CAPITULO 21: GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>			
21.1	<b>u ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS INERTES</b> Almacenamiento de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Según Orden MAN 304/2002.	111,04	CIENTO ONCE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
21.2	<b>u TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES</b> Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Según Orden MAN 304/2002.	135,35	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
<b>CAPITULO 22: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD</b>			
22.1	<b>P.A. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.</b> Se destina un 1% del PEM para el coste de ensayos y pruebas de servicio establecidos en el plan de control de calidad	2.540,75	DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
<b>CAPITULO 23: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>			
23.1	<b>P.A. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD</b> Se destina un 2% del PEM para los costes de las medidas de seguridad y salud definidas en el estudio básico de seguridad y salud	5.081,49	CINCO MIL OCHENTA Y UNO CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

**CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA**

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

**CUADRO DE PRECIOS DE MAQUINARIA**

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**

**PRESUPUESTO**

**RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

**PRESUPUESTO TOTAL**

**NOTA:**

EL PRESUPUESTO ESTÁ REALIZADO CON LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA DE GESTIÓN DE **ARQUÍMEDES**, PERTENECIENTE AL PROGRAMA CYPE INGENIEROS.

BASE DE DATOS DE LA CONSTRUCCIÓN UTILIZADA PARA COTEJAR LOS PRECIOS ES EL GENERADOR DE PRECIOS DE ARQUÍMEDES EN SU ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN 2014.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

**CAPITULO 01: ACTUACIONES PREVIAS**

1.1	<b>m<sup>2</sup> DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO, CON MEDIOS MECÁNICOS.</b>			
	Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga mecánica a camión. Según NCSe-02.			
	mq01pan010a	0,02 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m <sup>3</sup> .	0,80
	mo111	0,01 h	Peón ordinario construcción.	0,16
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	0,02
		3,00 %	Costes indirectos	0,03
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>	<b>1,01</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

**CAPITULO 02: DEMOLICIONES**

<b>2.1</b>	<b>m<sup>2</sup> DEMOLICIÓN DE ENTRAMADO DE MADERA</b>			
	Demolición de entramado de madera con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NCSe-02			
	mq09sie010	0,41 h	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 3,2 CV de potencia.	1,07
	mo029	0,34 h	Oficial 2ª construcción.	5,12
	mo059	0,34 h	Peón especializado construcción.	4,92
	mo060	0,57 h	Peón ordinario construcción.	7,96
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	0,38
		3,00 %	Costes indirectos	0,58
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>	<b>20,03</b>
<b>2.2</b>	<b>m<sup>2</sup> DEMOLICIÓN DE ENTREVIGADO DE FORJADO UNIDIRECCIONAL.</b>			
	Demolición de entrevigado de forjado unidireccional, con medios manuales y martillo neumático compresor, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NCSe-02.			
	mq05mai030	0,39 h	Martillo neumático.	1,09
	mq05pdm110	0,19 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m <sup>3</sup> /min.	0,90
	mo059	0,34 h	Peón especializado construcción.	4,92
	mo060	0,11 h	Peón ordinario construcción.	1,54
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	0,17
		3,00 %	Costes indirectos	0,26
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>	<b>8,88</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2.3</b>			<b>m² DESMONTAJE DE COBERTURA DE PLACAS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO.</b>	
			Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión. Según NCS-e-02	
	mt51cub020baa	1,00 m²	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor.	21,36
				21,36
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	21,36
		3,00 %	Costes indirectos	21,79
			<b>Precio total por m² .</b>	<b>22,44</b>
<b>2.4</b>			<b>m² ARRANQUE DE COBERTURA DE TEJA CERÁMICA CURVA.</b>	
			Arranque de cobertura de teja cerámica curva y elementos de fijación, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada con una pendiente media del 30%; con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
	mo011	0,12 h	Oficial 1ª construcción.	15,28
	mo060	0,55 h	Peón ordinario construcción.	13,97
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	9,51
		3,00 %	Costes indirectos	9,70
			<b>Precio total por m² .</b>	<b>9,99</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>2.5</b>		<b>U</b>	<b>DESMONTAJE DE HOJA DE PUERTA INTERIOR DE PASO.</b>		
			Desmontaje de hoja de puerta interior de paso de carpintería de madera, galces, tapajuntas y herrajes, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.		
	mo031		0,32 h Ayudante carpintero.	14,76	4,72
	%		2,00 % Costes directos complementarios	4,72	0,09
			3,00 % Costes indirectos	4,81	0,14
			<b>Precio total por u .</b>		<b>4,95</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>2.6</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>DEMOLICIÓN REALIZADA CON COMPRESOR.</b> Demolición realizada con compresor, de muros de mampostería asentada con mortero de cemento y arena hasta una altura máxima de 1,5 m, incluso transporte a vertedero de material sobrante. Ejecutado de acuerdo a las indicaciones técnicas de la NTE-ADD 13..		
	O0107	1,90 H	Peón especializado	11,14	21,17
	M0412	1,10 H	Compresor dos martillos	24,94	27,43
	M0407	0,40 H	Camión basculante	25,00	10,00
	%	3,00 %	Costes directos complementarios	58,60	1,76
		3,00 %	Costes indirectos	60,36	1,81
			<b>Precio total por m<sup>3</sup> .</b>		<b>62,17</b>
<b>2.7</b>		<b>u</b>	<b>LEVANTADO DE CARPINTERÍA ACRISTALADA.</b> Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m <sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.		
	mo060	0,52 h	Peón ordinario construcción.	13,97	7,26
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	7,26	0,15
		3,00 %	Costes indirectos	7,41	0,22
			<b>Precio total por u .</b>		<b>7,63</b>
<b>2.8</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>DEMOLICIÓN DE HOJA EXTERIOR EN CERRAMIENTO DE FACHADA.</b> Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NCSe-02.		
	mo059	0,17 h	Peón especializado construcción.	14,47	2,46
	mo060	0,55 h	Peón ordinario construcción.	13,97	7,68
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	10,14	0,20
		3,00 %	Costes indirectos	10,34	0,31
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>10,65</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>2.9</b>		<b>m²</b>	<b>PICADO DE MORTERO MONOCAPA.</b> Picado de mortero monocapa aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NTE-ADD.		
	mo060		0,72 h Peón ordinario construcción.	13,97	10,06
	%		2,00 % Costes directos complementarios	10,06	0,20
			3,00 % Costes indirectos	10,26	0,31
			<b>Precio total por m² .</b>		<b>10,57</b>
<b>2.10</b>		<b>u</b>	<b>DESMONTAJE DE LAVABO CON PEDESTAL</b> Desmontaje de lavabo con pedestal, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.		
	mo004		0,49 h Oficial 1ª fontanero.	15,78	7,73
	mo060		0,55 h Peón ordinario construcción.	13,97	7,68
	%		2,00 % Costes directos complementarios	15,41	0,31
			3,00 % Costes indirectos	15,72	0,47
			<b>Precio total por u .</b>		<b>16,19</b>
<b>2.11</b>		<b>u</b>	<b>DESMONTAJE DE INODORO</b> Desmontaje de inodoro con tanque bajo, y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.		
	mo004		0,54 h Oficial 1ª fontanero.	15,78	8,52
	mo060		0,47 h Peón ordinario construcción.	13,97	6,57
	%		2,00 % Costes directos complementarios	15,09	0,30
			3,00 % Costes indirectos	15,39	0,46
			<b>Precio total por u .</b>		<b>15,85</b>
<b>2.12</b>		<b>u</b>	<b>DESMONTAJE DE BAÑERA ACRÍLICA</b> Desmontaje de bañera acrílica, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.		
	mo004		0,54 h Oficial 1ª fontanero.	15,78	8,52
	mo060		1,61 h Peón ordinario construcción.	13,97	22,49
	%		2,00 % Costes directos complementarios	31,01	0,62
			3,00 % Costes indirectos	31,63	0,95
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>32,58</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>2.13</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN INTERIOR DE FÁBRICA REVESTIDA.</b> Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NTE-ADD.		
	mo060	0,30 h	Peón ordinario construcción.	13,97	4,19
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	4,19	0,08
		3,00 %	Costes indirectos	4,27	0,13
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>4,40</b>
<b>2.14</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>DESMONTAJE DE MAMPARA SEPARADORA.</b> Desmontaje de mampara separadora ciega formada por paneles de madera, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NTE-ADD.		
	mo006	0,18 h	Oficial 1ª montador.	15,78	2,84
	mo048	0,18 h		20,60	3,71
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	6,55	0,13
		3,00 %	Costes indirectos	6,68	0,20
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>6,88</b>
<b>2.15</b>		<b>u</b>	<b>DEMOLICIÓN DE CERCHA DE GRAN ESCUADRÍA DE MADERA.</b> Demolición de cercha de gran escuadría de madera, de 8 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. NTE-ADD.		
	mq09sie010	3,78 h	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 3,2 CV de potencia.	2,62	9,90
	mo029	3,15 h	Oficial 2ª construcción.	15,05	47,41
	mo059	3,15 h	Peón especializado construcción.	14,47	45,58
	mo060	5,24 h	Peón ordinario construcción.	13,97	73,20
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	176,09	3,52
		3,00 %	Costes indirectos	179,61	5,39
			<b>Precio total por u .</b>		<b>185,00</b>
<b>2.16</b>		<b>u</b>	<b>DEMOLICIÓN DE CERCHA LIGERA DE MADERA.</b> Demolición de cercha ligera de madera, de 4 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. NTE-ADD.		
	mq09sie010	0,82 h	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 3,2 CV de potencia.	2,62	2,15

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mo029	0,68 h	Oficial 2ª construcción.	15,05	10,23
	mo059	0,68 h	Peón especializado construcción.	14,47	9,84
	mo060	1,14 h	Peón ordinario construcción.	13,97	15,93
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	38,15	0,76
		3,00 %	Costes indirectos	38,91	1,17
			<b>Precio total por u .</b>		<b>40,08</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

**CAPITULO 03: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

3.1		m <sup>3</sup>	<p><b>EXCAVACIÓN DE TIERRAS A CIELO ABIERTO PARA FORMACIÓN DE ZANJAS PARA CIMENTACIONES.</b>                      Excavación de tierras a cielo abierto para formación de zanjás para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.                      Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.</p>		
	mq01exn020b	0,43 h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	48,54	20,87
	mo111	0,28 h	Peón ordinario construcción.	15,92	4,46
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	25,33	0,51
		3,00 %	Costes indirectos	25,84	0,78
			<b>Precio total por m<sup>3</sup> .</b>	26,62	<b>26,62</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>3.2</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>EXCAVACIÓN DE TIERRAS EN VACIADO.</b> Excavación de tierras en vaciado, en terreno medio, realizado con medios mecánicos, incluso transporte a vertedero de material sobrante. Ejecutado de acuerdo a las indicaciones técnicas de la NTE-ADV 2. Medido en perfil natural. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.		
	M0401	0,03 H	Pala cargadora	36,00	1,08
	M0407	0,12 H	Camión basculante	25,00	3,00
	%	3,00 %	Costes directos complementarios	4,08	0,12
		3,00 %	Costes indirectos	4,20	0,13
			<b>Precio total por m<sup>3</sup> .</b>		<b>4,33</b>
<b>3.3</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>FORMACIÓN DE RELLENO PRINCIPAL DE ZANJAS PARA INSTALACIONES.</b> Formación de relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación, carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.		
	mt01var010	1,10 m	Cinta plastificada.	0,14	0,15
	mq04dua020b	0,12 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,27	1,11
	mq02rod010d	0,17 h	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	6,39	1,09
	mq02cia020j	0,01 h	Camión cisterna de 8 m <sup>3</sup> de capacidad.	40,08	0,40
	mq04cab010c	0,02 h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	40,17	0,80
	mo111	0,22 h	Peón ordinario construcción.	15,92	3,50
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	7,05	0,14
		3,00 %	Costes indirectos	7,19	0,22

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>Precio total por m<sup>3</sup> .</b>				<b>7,41</b>
<b>3.4</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>EXPLANACIÓN DE TERRENOS.</b> Explanación de terrenos, realizado con medios mecánicos, incluso p.p de extendido de tierras procedentes de la excavación. Ejecutado de acuerdo a las indicaciones técnicas de la NTE-ADE. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.	
	O0108	0,01 H	Peon ordinario	10,88
	P0305	0,10 M3	Material rellenos de pretamo	3,20
	M0401	0,02 H	Pala cargadora	36,00
	M0405	0,02 H	Motoniveladora	48,10
	M0407	0,01 H	Camión basculante	25,00
	P0122	0,50 Ud	Material compl./piezas espec.	0,34
	%	3,00 %	Costes directos complementarios	2,53
		3,00 %	Costes indirectos	2,61
<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>				<b>2,69</b>
<b>3.5</b>		<b>m</b>	<b>ZANJA DRENANTE RELLENA CON GRAVA FILTRANTE SIN CLASIFICAR.</b> Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, envuelta en geotextil, en cuyo fondo se dispone un tubo de hormigón poroso para drenaje, enterrado, de 150 mm de diámetro interior nominal. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZI.	
	mt10hmf010agcbbba	0,06 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	41,24
	mt11tdh010aa	1,02 m	Tubo de hormigón poroso para drenaje, enterrado, unión rígida machihembrada, de 150 mm de diámetro interior nominal, según UNE-EN 1916, incluso p/p de juntas y piezas complementarias.	4,46
	mt01ard030b	0,36 t	Grava filtrante sin clasificar.	8,29
	mt14gsa020c	2,20 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una masa superficial de 200 g/m <sup>2</sup> y una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 25 mm. Según UNE-EN 13252.	0,73



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total	
	mo011		0,24 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	3,67
	mo059		0,53 h	Peón especializado construcción.	14,47	7,67
	%		2,00 %	Costes directos complementarios	22,95	0,46
			3,00 %	Costes indirectos	23,41	0,70
				<b>Precio total por m .</b>		<b>24,11</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>CAPITULO 04: CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN</b>				
<b>4.1</b>		<b>m²</b>	<b>SOLERA VENTILADA DE HORMIGÓN.</b> Solera ventilada de hormigón, con encofrado perdido de polipropileno reforzado, Módulo Soliglú "DALIFORMA", de 20+5 cm de canto, hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con bomba; mallazo ME 15x15, Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión de 5 cm de espesor. Según EHE-08, CTE. DB SE-C, NTE-CSL.	
	mt07cid010bcj	1,05 m²	Encofrado perdido, de polipropileno reciclado, para soleras y forjados sanitarios ventilados, modelo Módulo Soliglú "DALIFORMA", de 50x50x20 cm.	7,45 7,82
	mt07ame010ab	1,10 m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,35 1,49
	mt10haf010bgabbaca	0,08 m³	Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central vertido con bomba.	46,15 3,69
	mo011	0,09 h	Oficial 1ª construcción.	15,28 1,38
	mo046	0,09 h	Ayudante construcción.	14,65 1,32
	mo060	0,09 h	Peón ordinario construcción.	13,97 1,26
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	16,96 0,34
		3,00 %	Costes indirectos	17,30 0,52
			<b>Precio total por m² .</b>	<b>17,82</b>
<b>4.2</b>		<b>m³</b>	<b>FORMACIÓN DE ZAPATA DE CIMENTACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO.</b> Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.	
	mt07aco020a	8,00 Ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,13 1,04

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt07aco010c	50,00 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	0,91	45,50
	mt10haf010nea	1,10 m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central.	76,88	84,57
	mo041	0,30 h	Oficial 1ª estructurista.	18,10	5,43
	mo087	0,30 h	Ayudante estructurista.	16,94	5,08
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	141,62	2,83
		3,00 %	Costes indirectos	144,45	4,33
			<b>Precio total por m<sup>3</sup> .</b>		<b>148,78</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>4.3</b>		<b>m³</b>	<b>MURO DE HORMIGÓN ARMADO 2C, 3&lt;H&lt;6 m.</b> Muro de hormigón armado 2C, 3<H<6 m, HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m³, espesor 20 cm, encofrado metálico, con acabado tipo industrial para revestir. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.		
	mt07aco020d	8,00 Ud	Separador de plástico rígido, homologado para muros.	0,04	0,32
	mt07aco010c	50,00 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	0,91	45,50
	mt08eme030bb	6,66 m²	Encofrado y desencofrado a dos caras, en muros, con paneles metálicos modulares, hasta 6 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.	21,81	145,25
	mt10haf010bgabbaba	1,05 m³	Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central vertido con cubilote.	43,35	45,52
	mo011	0,56 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	8,56
	mo060	0,56 h	Peón ordinario construcción.	13,97	7,82
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	252,97	5,06
		3,00 %	Costes indirectos	258,03	7,74
			<b>Precio total por m³ .</b>	<b>265,77</b>	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>4.4</b>		<b>m³</b>	<b>LOSA DE CIMENTACIÓN HA-25/B/20/Ila.</b> Losa de cimentación, HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 85 kg/m³. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.		
	mt07aco020a	5,00 Ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,13	0,65
	mt07aco010c	85,00 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	0,91	77,35
	mt10haf010bgabbaba	1,05 m³	Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central vertido con cubilote.	43,35	45,52
	mq08vib020	0,45 h	Regla vibrante de 3 m.	3,93	1,77
	mo011	0,23 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	3,51
	mo060	0,23 h	Peón ordinario construcción.	13,97	3,21
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	132,01	2,64
		3,00 %	Costes indirectos	134,65	4,04
			<b>Precio total por m³ .</b>		<b>138,69</b>
<b>4.5</b>		<b>m³</b>	<b>ZAPATA CORRIDA DE CIMENTACIÓN</b> Zapata corrida de cimentación, HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 100 kg/m³. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.		
	mt07aco020a	7,00 Ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,13	0,91
	mt07aco010c	100,00 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	0,91	91,00
	mt10haf010bgabbaba	1,10 m³	Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central vertido con cubilote.	43,35	47,69
	mo011	0,29 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	4,43
	mo060	0,29 h	Peón ordinario construcción.	13,97	4,05
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	148,08	2,96
		3,00 %	Costes indirectos	151,04	4,53
			<b>Precio total por m³ .</b>		<b>155,57</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>4.6</b>		<b>m³</b>	<b>VIGA DE ATADO.</b> Viga de atado, HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m³. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.		
	mt07aco020a	10,00 Ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,13	1,30
	mt07aco010c	60,00 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	0,91	54,60
	mt10haf010bgabbaba	1,05 m³	Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central vertido con cubilote.	43,35	45,52
	mo011	0,07 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	1,07
	mo060	0,07 h	Peón ordinario construcción.	13,97	0,98
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	103,47	2,07
		3,00 %	Costes indirectos	105,54	3,17
			<b>Precio total por m³ .</b>		<b>108,71</b>
<b>4.7</b>		<b>m³</b>	<b>ENANO DE CIMENTACIÓN</b> Enano de cimentación, HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 95 kg/m³, encofrado con chapas metálicas. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.		
	mt07aco020b	12,00 Ud	Separador de plástico rígido, homologado para soportes.	0,04	0,48
	mt07aco010c	95,00 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	0,91	86,45
	mt10haf010bgabbaba	1,05 m³	Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central vertido con cubilote.	43,35	45,52
	mt08eme020	8,00 m²	Montaje y desmontaje de encofrado para enanos de cimentación de hormigón armado de sección rectangular o cuadrada, hasta 1,5 m de altura, realizado con chapas metálicas reutilizables, incluso p/p de accesorios de montaje.	7,17	57,36

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mo011	0,23 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	3,51
	mo060	0,23 h	Peón ordinario construcción.	13,97	3,21
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	196,53	3,93
		3,00 %	Costes indirectos	200,46	6,01
			<b>Precio total por m³ .</b>		<b>206,47</b>
<b>4.8</b>		<b>m²</b>	<b>CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA</b> Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20 fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de espesor. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.		
	mt10hmf011aaabbba	0,11 m³	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central, vertido con cubilote.	36,40	4,00
	mo011	0,07 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	1,07
	mo060	0,07 h	Peón ordinario construcción.	13,97	0,98
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	6,05	0,12
		3,00 %	Costes indirectos	6,17	0,19
			<b>Precio total por m² .</b>		<b>6,36</b>
<b>4.9</b>		<b>m²</b>	<b>SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/20/IIa</b> Solera de hormigón armado HA-30/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, de 30 cm de espesor, extendido y vibrado manual, armada con malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 6 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, colocada sobre separadores homologados, para base de un solado. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.		
	mt07aco020e	2,00 Ud	Separador de plástico rígido, homologado para soleras.	0,03	0,06
	mt07ame010bb	1,20 m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,98	2,38
	mt10haf010bgbbbaba	0,32 m³	Hormigón HA-30/B/20/IIa, fabricado en central vertido con cubilote.	46,51	14,88
	mt16pea020ab	0,05 m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 (m²K)/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,21	0,06

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mq04dua020	0,07 h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	8,39	0,59
	mq08vib020	0,12 h	Regla vibrante de 3 m.	3,93	0,47
	mo011	0,22 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	3,36
	mo046	0,22 h	Ayudante construcción.	14,65	3,22
	mo060	0,11 h	Peón ordinario construcción.	13,97	1,54
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	26,56	0,53
		3,00 %	Costes indirectos	27,09	0,81
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>27,90</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>CAPITULO 05: ESTRUCTURAS DE MADERA</b>					
5.1		m <sup>3</sup>	<p><b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PILAR DE MADERA ASERRADA DE 14X14 A 20X20 CM DE SECCIÓN Y HASTA 4 m DE LONGITUD.</b></p> <p>Suministro y colocación de pilar de madera aserrada de pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>), acabado cepillado, de 14x14 a 20x20 cm de sección y hasta 4 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-24 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajado en taller y colocado en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de los pilares. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Según CTE. DB SE-M.</p>		
	mt07mee010d	1,00 m <sup>3</sup>	Madera aserrada de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ) con acabado cepillado, para pilar de 14x14 a 20x20 cm de sección y hasta 4 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, trabajada en taller.	384,63	384,63
	mo047	9,58 h	Oficial 1ª montador de estructura de madera.	18,10	173,40
	mo093	4,79 h	Ayudante montador de estructura de madera.	16,94	81,14
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	639,17	12,78
		3,00 %	Costes indirectos	651,95	19,56
			<b>Precio total por m<sup>3</sup> .</b>	<b>671,51</b>	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.2		m <sup>3</sup>	<p><b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGA DE MADERA ASERRADA DE PINO SILVESTRE 15X15 A 15X30 CM DE SECCIÓN Y HASTA 6 M DE LONGITUD.</b></p> <p>Suministro y colocación de viga de madera aserrada de pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>), acabado cepillado, de 10x10 a 15x30 cm de sección y hasta 6 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Según CTE. DB SE-M.</p>	
	mt07mee015d	1,00 m <sup>3</sup>	Madera aserrada de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ) con acabado cepillado, para viga de 10x10 a 15x30 cm de sección y hasta 6 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, trabajada en taller.	359,21
	mo047	9,58 h	Oficial 1ª montador de estructura de madera.	18,10
	mo093	4,79 h	Ayudante montador de estructura de madera.	16,94
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	613,75
		3,00 %	Costes indirectos	626,03
			<b>Precio total por m<sup>3</sup> .</b>	<b>644,81</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>5.3</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENTABLADO BASE DE TABLERO ESTRUCTURAL DE MADERA PARA USO EN AMBIENTE SECO.</b> Suministro y colocación de entablado base de tablero estructural de madera para uso en ambiente seco, de 2400x900 mm y 30 mm de espesor, machihembrado en sus cuatro cantos, colocado con clavos de acero galvanizado. Incluso p/p de cortes y refuerzo de cantos con tornillos. Incluye: Replanteo de las piezas. Clavado de las piezas al soporte base. Según CTE. DB SE-M.		
	mt08eff020a	1,05 m <sup>2</sup>	Tablero estructural de madera para uso en ambiente seco, de 2400x900 mm y 30 mm de espesor, machihembrado en sus cuatro cantos, según UNE-EN 312.	10,26	10,77
	mt50spa101	0,15 kg	Clavos de acero.	1,15	0,17
	mo047	0,19 h	Oficial 1ª montador de estructura de madera.	18,10	3,44
	mo093	0,10 h	Ayudante montador de estructura de madera.	16,94	1,69
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	16,07	0,32
		3,00 %	Costes indirectos	16,39	0,49
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>16,88</b>
<b>5.4</b>		<b>u</b>	<b>APOYO ELASTOMÉRICO LAMINAR RECTANGULAR.</b> Apoyo elastomérico laminar rectangular, compuesto por láminas de neopreno, de 200x200 mm de sección y 30 mm de espesor, tipo F, para apoyos estructurales elásticos, colocado sobre base de nivelación (no incluida en este precio). Según CTE. DB SE.		
	mt07ewa010ae	0,01 m <sup>3</sup>	Apoyo elastomérico de láminas de neopreno, tipo F, según UNE-EN 1337-3.	8.725,42	87,25
	mo011	0,12 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	1,83
	mo060	0,12 h	Peón ordinario construcción.	13,97	1,68
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	90,76	1,82
		3,00 %	Costes indirectos	92,58	2,78
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>95,36</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>5.5</b>	<b>u</b>		<b>CERCHA DE GRAN ESCUADRÍA DE MADERA ASERRADA DE PINO SILVESTRE , LUZ 4 M.</b> Cercha de gran escuadría de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, luz 4 m; pendiente 30%; separación entre cerchas hasta 5 m; calidad estructural MEG, clase resistente C-24, protección de la madera con clase de penetración P2. Según CTE. DB SE-M..		
	mt07mee031aaaab	1,00 Ud	Cercha tradicional construida con piezas de gran escuadría (del orden de 7x15 a 10x20 cm) y uniones mediante elementos metálicos; de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, acabado cepillado, para una luz de 4 m y pendiente 30 %, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración P2 (3 mm en las caras laterales de la albura y 40 mm en sentido axial) según UNE-EN 351-1.	55,36	55,36
	mt07mee011a	80,50 kg	Elementos de acero con protección Fe/Zn 12c frente a la corrosión, para ensamble de estructuras de madera	2,62	210,91
	mo008	6,18 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	95,98
	mo031	3,09 h	Ayudante carpintero.	14,76	45,61
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	407,86	8,16
		3,00 %	Costes indirectos	416,02	12,48
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>428,50</b>	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
5.6		u	<b>CERCHA DE GRAN ESCUADRÍA DE MADERA ASERRADA DE PINO SILVESTRE, ESPAÑA, LUZ 8 M.</b> Cercha de gran escuadría de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, luz 8 m; pendiente 50%; separación entre cerchas hasta 5 m; calidad estructural MEG, clase resistente C-24, protección de la madera con clase de penetración P2. Según CTE. DB SE-M.		
	mt07mee031dcaaba	1,00 Ud	Cercha tradicional construida con piezas de gran escuadría (del orden de 7x15 a 10x20 cm) y uniones mediante elementos metálicos; de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, acabado cepillado, para una luz de 8 m y pendiente 50 %, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración P2 (3 mm en las caras laterales de la albura y 40 mm en sentido axial) según UNE-EN 351-1.	118,28	118,28
	mt07mee011a	80,50 kg	Elementos de acero con protección Fe/Zn 12c frente a la corrosión, para ensamble de estructuras de madera	2,62	210,91
	mo008	13,32 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	206,86
	mo031	6,65 h	Ayudante carpintero.	14,76	98,15
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	634,20	12,68
		3,00 %	Costes indirectos	646,88	19,41
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>666,29</b>	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

**CAPITULO 06: FACHADAS**

6.1	m <sup>2</sup>	<b>RELLENO Y REPARACIÓN DE JUNTAS DE MUROS DE MAMPOSTERÍA</b> Relleno y reparación de juntas de muros de mampostería, sin maestrear, con mortero de albañilería, de cal hidratada, metacaolín y arena silíceas, para reparación de elementos estructurales. Según CTE. DB SE-F, NTE-EFB.		
	mt08aaa010a	0,02 m <sup>3</sup>	Agua.	1,50
	mt09reh220a	15,00 kg	Mortero de albañilería, compuesto por cal hidratada, metacaolín y arena silícea; tipo M-5; con 7,5 N/mm <sup>2</sup> de resistencia a compresión según UNE-EN 1015-11; para uso en elementos ubicados en el interior de las construcciones, sujetos a requisitos estructurales según UNE-EN 998-2.	1,23
	mo011	0,53 h	Oficial 1ª construcción.	15,28
	mo060	0,23 h	Peón ordinario construcción.	13,97
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	29,79
		3,00 %	Costes indirectos	30,39
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>	<b>31,30</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>6.2</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>EJECUCIÓN DE HOJA EXTERIOR BLOQUE DE TERMOARCILLA DE 29 CM.</b> Ejecución de hoja exterior de 29 cm de espesor de fábrica, en cerramiento de fachada, de bloque aligerado de termoarcilla, 30x19x29 cm, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con apoyo mínimo de las 2/3 partes del bloque sobre el forjado, o sobre angulares de acero laminado galvanizado en caliente fijados a los frentes de forjado si, por errores de ejecución, el bloque no apoya sus 2/3 partes sobre el forjado. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, aberturas de ventilación, 10 cm <sup>2</sup> por cada m de fachada (orificios o rejillas), para ventilación de la cámara (drenaje no incluido en este precio), mermas y roturas, enjarjes, revestimiento de los frentes de forjado con plaquetas de cerámica aligerada (termoarcilla), colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante piezas en "U" de cerámica aligerada (termoarcilla), en las que se colocará la armadura y el hormigón en obra, jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza. Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado, muros y pilares. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Realización de aberturas de ventilación. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Según CTE. DB SE-F, NTE-EFB.	
	mt02btr020wb	17,85 Ud	Bloque aligerado de termoarcilla, 30x19x29 cm, para revestir, incluso p/p de piezas especiales: media, terminación, esquina, ajuste, remate base y remate esquina.	1,06 18,92
	mt08aaa010a	0,01 m <sup>3</sup>	Agua.	1,50 0,02
	mt09mif010cb	0,05 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	29,50 1,48
	mt07aco010c	2,50 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	0,91 2,28

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt02btr025a	3,00 Ud	Plaqueta aligerada de termoarcilla, 30x19x4,8 cm, para revestir.	0,47	1,41
	mq06mms010	0,20 h	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	1,73	0,35
	mo020	0,63 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	17,24	10,86
	mo112	0,40 h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	15,92	6,37
	%	3,00 %	Costes directos complementarios	41,69	1,25
		3,00 %	Costes indirectos	42,94	1,29
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>44,23</b>

6.3

**m<sup>2</sup> SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APLACADO DE PARAMENTOS EXTERIORES CON PLACAS DE GRANITO E:10 CM.**

**Suministro y colocación de aplacado de paramentos exteriores, hasta 3 m de altura, con placas de granito silvestre, acabado natural de difetentes medidas, fijadas al paramento soporte mortero de cemento M-15, una vez acuñadas y aplomadas las placas. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de preparación previa de las placas y el paramento soporte, replanteo, formación de cajas, cortes, remates de cantos, colocación de separadores de PVC, entre el canto inferior de una placa y el superior de la siguiente, retacados, realización de encuentros con otros materiales, juntas, piezas especiales, acabado y limpieza final del paramento.**

Incluye: Replanteo de las placas en el paramento conforme al despiece indicado. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Preparación de la piedra natural, salpicándola con lechada de cemento y arena por la cara interior. Humectación del paramento a revestir. Colocación de las placas con cuñas de madera y fijación de las grapas al soporte. Comprobación del aplomado, nivel y alineación de la hilada de placas. Colocación entre placa y placa de los separadores. Retacado de la cámara existente entre la placa y la fábrica. Colocación de las siguientes hiladas de placas. Rejuntado. Limpieza final del paramento. Según CTE DB HS.

	mt18bgn010pb	1,05 m <sup>2</sup>	Placa de granito nacional, Negro Ocho, 40x40x2 cm, acabado pulido, según UNE-EN 1469.	47,07	49,42
--	--------------	---------------------	---	-------	-------



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt19paj015a	12,00 Ud	Varilla de acero galvanizado, de 3 mm de diámetro, para anclaje de chapados de paramentos con materiales pétreos.	0,25	3,00
	mt09mor010f	0,03 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-15, confeccionado en obra con 450 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/3.	149,30	4,48
	mt18wwa090	34,00 Ud	Separadores de PVC, de 2 mm de espesor, para juntas horizontales en paramentos de piedra natural.	0,02	0,68
	mt09mcr220	0,15 kg	Mortero de rejuntado para revestimientos, interiores o exteriores, de piedra natural, pulida o para pulir, compuesto de cemento, áridos a base de polvo de mármol, pigmentos resistentes a los álcalis y aditivos especiales.	1,80	0,27
	mo021	0,95 h	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	17,24	16,38
	mo058	0,95 h	Ayudante colocador de piedra natural.	16,13	15,32
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	89,55	1,79
		3,00 %	Costes indirectos	91,34	2,74
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>94,08</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>CAPITULO 07: PARTICIONES</b>				
7.1		m <sup>2</sup>	<b>TRASDOSADO DIRECTO DE MUROS DE FACHADA CON PLACAS DE YESO DE 15 MM.</b> Trasdosado directo de muros de fachada con placas de yeso de 10 mm de espesor, con una lámina especial como barrera cortavapor, recibida con pasta de agarre, incluso p.p. de tratamiento de huecos y juntas, replanteo, paso de instalaciones, limpieza y piezas especiales, totalmente terminado listo para pintar. Medida la superficie realmente ejecutada, construído según NTE-PTP, CTE. DB HE, UNE 102043.	
	O0104	0,20 H	Oficial de primera	11,94
	O0108	0,20 H	Peon ordinario	10,88
	P07123	1,00 M2	Pladur barrera vapor 10 mm	7,29
	P0212	0,40 Kg	Pasta para juntas	1,01
	P0213	1,30 MI	Cinta para juntas	0,16
	P0214	5,20 Kg	Pasta de agarre	0,51
	%	3,00 %	Costes directos complementarios	15,12
		3,00 %	Costes indirectos	15,57
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>	<b>16,04</b>
7.2		m <sup>2</sup>	<b>HOJA DE PARTICIÓN INTERIOR DE 1/2 PIE DE ESPESOR DE FÁBRICA.</b> Hoja de partición interior de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5.Según CTE DB SE, CTE DB HE, CTE DB F.	
	mt04lpa010a	51,45 Ud	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x7 cm, según UNE-EN 771-1.	0,06
	mt09mor010c	0,02 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/6.	93,51
	mo011	0,64 h	Oficial 1ª construcción.	15,28
	mo060	0,32 h	Peón ordinario construcción.	13,97
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	19,21
		3,00 %	Costes indirectos	19,59
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>	<b>20,18</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.3		m <sup>2</sup>	<p><b>SUMINISTRO Y MONTAJE DE TRASDOSADO DE SISTEMA W 111 "KNAUF" AUTOPORTANTE, DE 70 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Suministro y montaje de tabique sencillo sistema W 111 "KNAUF" autoportante, de 70 mm de espesor total, sobre banda acústica "KNAUF", colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo Standard (A) en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Según NTE-PTP, CTE. DB HE, UNE 102043.</p>	
	mt12pck020b	1,20 m	Banda acústica de dilatación "KNAUF" de 50 mm de anchura.	0,28 0,34
	mt12pfk020c	0,70 m	Canal 48/30 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	1,25 0,88
	mt12pfk010c	2,00 m	Montante 48/35 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	1,68 3,36
	mt16lra060a	1,05 m <sup>2</sup>	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162.	2,79 2,93

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt12ppk010b	2,10 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / borde afinado, Standard "KNAUF".	5,58	11,72
	mt12ptk010cd	29,00 Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25.	0,01	0,29
	mt12psg220	1,60 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,06	0,10
	mt12pik010b	0,60 kg	Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF", según UNE-EN 13963.	1,45	0,87
	mt12pck010a	3,20 m	Cinta de juntas "KNAUF" de 50 mm de anchura.	0,04	0,13
	mo052	0,35 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	6,24
	mo098	0,35 h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	16,13	5,65
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	32,51	0,65
		3,00 %	Costes indirectos	33,16	0,99
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>34,15</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.4		m <sup>2</sup>	<p><b>SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABIQUE SENCILLO AUTOPORTANTE, DE 100 MM DE ESPESOR TOTAL, SOBRE BANDA ACÚSTICA.</b></p> <p>Suministro y montaje de tabique sencillo autoportante, de 100 mm de espesor total, sobre banda acústica colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa). Incluso p/p de replanteo de la perfilera, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilera con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre montantes). Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Según NTE-PTP, CTE. DB HE, UNE 102043.</p>	
	mt12psg041c	1,20 m	Banda acústica de dilatación de 70 mm de anchura.	0,40 0,48
	mt12psg070d	0,70 m	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según UNE-EN 14195.	1,11 0,78
	mt12psg060d	2,00 m	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	1,77 3,54
	mt12psg010b	2,10 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / borde afinado.	5,07 10,65

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt12psg081b	29,00 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,01	0,29
	mt12psg220	1,60 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,06	0,10
	mt12psg035a	0,10 kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,58	0,06
	mt12psg030a	0,60 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,26	0,76
	mt12psg040a	3,20 m	Cinta de juntas.	0,03	0,10
	mo052	0,31 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	5,52
	mo098	0,31 h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	16,13	5,00
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	27,28	0,55
		3,00 %	Costes indirectos	27,83	0,83
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>28,66</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>CAPITULO 08: PAVIMENTOS, REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS</b>					
<b>8.1</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>PINTURA AL TEMPLE COLOR A ELEGIR.</b> Pintura al temple color a elegir, acabado liso, aplicada mediante brocha o rodillo liso sobre paramentos horizontales y verticales interiores de mortero, yeso o ladrillo.		
	mt27tem010	0,05 kg	Plaste.	1,88	0,09
	mt27tem020b	0,50 kg	Pasta temple blanco más color.	0,28	0,14
	mo024	0,06 h	Oficial 1ª pintor.	15,28	0,92
	mo045	0,06 h	Ayudante pintor.	14,65	0,88
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	2,03	0,04
		3,00 %	Costes indirectos	2,07	0,06
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>	<b>2,13</b>	
<b>8.2</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>FALSO TECHO REGISTRABLE DE PLACAS DE ESCAYOLA FISURADA, CON PERFILERÍA OCULTA.</b> Falso techo registrable de placas de escayola fisurada, con perfilera oculta, de escayola aligerada Fonotec o similar fisurado en placas de 120x60 cm, suspendido en perfilera oculta, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, instalado s/NTE-RTE-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m <sup>2</sup> .Según NTE-RTP.		
	mt12fac020b	1,00 Ud	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	0,21	0,21
	mt12fac040a	4,00 m	Perfilería oculta U, Z o T, para techos registrables, incluso p/p de piezas complementarias y especiales.	1,45	5,80
	mt12fac060	0,60 Ud	Perfilería angular para remates perimetrales.	0,56	0,34
	mt12fac050	0,20 Ud	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	1,46	0,29
	mt12fpe020aab	1,05 m <sup>2</sup>	Placa de escayola, fisurada, apoyada sobre perfilera oculta, para techos registrables, 60x60 cm.	5,51	5,79
	mo021	0,29 h	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	17,24	5,00
	mo063	0,29 h	Peón escayolista.	13,97	4,05

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
		%	2,00 % Costes directos complementarios	21,48	0,43
			3,00 % Costes indirectos	21,91	0,66
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>22,57</b>
<b>8.3</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>SOLADO DE BALDOSAS DE PIZARRA 60X30.</b> Solado de baldosas de pizarra, para exteriores, 60x30x2x2 cm, acabado natural, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA		
	mt09mcr210	8,00	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto de cemento, áridos seleccionados, aditivos especiales y resinas, para la colocación en capa fina de pavimentos de piedra natural.	0,93	7,44
	mt18bpn012abca	1,05 m <sup>2</sup>	Baldosa de pizarra de Bernardos, de 60x30x2 cm, acabado natural, según UNE-EN 12058.	20,93	21,98
	mt09mcr060c	0,15 kg	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,57	0,09
	mo014	0,39 h	Oficial 1ª solador.	15,28	5,96
	mo035	0,39 h	Ayudante solador.	14,65	5,71
		%	2,00 % Costes directos complementarios	41,18	0,82
			3,00 % Costes indirectos	42,00	1,26
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>43,26</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>8.4</b>		<b>m²</b>	<b>SOLADO DE BALDOSAS CERÁMICAS DE GRES RÚSTICO, IMITACIÓN A MADERA 2/2/H/-, DE 90X20 CM.</b> Solado de baldosas cerámicas de gres rústico, imitación a madera 2/2/H/-, de 90x20 cm, 8 €/m², recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.		
	mt09mcr021aaa	6,00 kg	Adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris.	0,18	1,08
	mt18bcr010bcbka800	1,05 m²	Baldosa cerámica de gres rústico 2/2/H/-, 45x45 cm, 8,00 €/m², según UNE-EN 14411.	8,00	8,40
	mt09mcr070c	0,10 kg	Mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,80	0,08
	mo014	0,37 h	Oficial 1ª solador.	15,28	5,65
	mo035	0,19 h	Ayudante solador.	14,65	2,78
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	17,99	0,36
		3,00 %	Costes indirectos	18,35	0,55
			<b>Precio total por m² .</b>		<b>18,90</b>
<b>8.5</b>		<b>m</b>	<b>RODAPIÉ CERÁMICO DE GRES RÚSTICO, DE 7 CM</b> Rodapié cerámico de gres rústico, de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris. Rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.		
	mt09mcr021aaa	0,10 kg	Adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris.	0,18	0,02
	mt18rce010a300	1,05 m	Rodapié cerámico de gres esmaltado, 7 cm, 3,00 €/m.	3,00	3,15
	mt09mcr060c	0,01 kg	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,57	0,01

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mo014	0,18 h	Oficial 1ª soldador.	15,28	2,75
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	5,93	0,12
		3,00 %	Costes indirectos	6,05	0,18
			<b>Precio total por m .</b>		<b>6,23</b>
<b>8.6</b>		<b>m²</b>	<b>ALICATADO CON BALDOSAS CERÁMICAS DE GRES PORCELÁNICO</b> Alicatado con baldosas cerámicas de gres porcelánico, estilo relieve "PORCELANATTO", capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, 45x90 cm, colocadas sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramento interior, mediante adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado T80 Especial Yeso "TAU CERÁMICA", sin junta (separación entre baldosas entre 1,5 y 3 mm); con cantoneras de PVC. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.		
	mt09mtc010ca	6,00 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado T80 Especial Yeso, según UNE-EN 12004, "TAU CERÁMICA", para la colocación en capa fina de pavimentos y revestimientos de material cerámico en interiores y exteriores, compuesto por cementos de alta resistencia y aditivos específicos, con propiedades tixotrópicas.	0,17	1,02
	mt19awa010	0,50 m	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	1,11	0,56
	mt18btt010aab	1,05 m²	Baldosa cerámica de gres porcelánico, estilo relieve "PORCELANATTO", capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, 45x90 cm, según UNE-EN 14411.	28,70	30,14
	mt09mtc020ba	0,50 kg	Mortero técnico superfino coloreado, C G2, Line-Fix Superfino "TAU CERÁMICA", para rejuntado de baldosas cerámicas, con junta de entre 1 y 5 mm, según UNE-EN 12004, "TAU CERÁMICA".	0,73	0,37
	mo015	2,31 h	Oficial 1ª alicatador.	15,28	35,30

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mo036		2,31 h Ayudante alicatador.	14,65	33,84
	%		2,00 % Costes directos complementarios	101,23	2,02
			3,00 % Costes indirectos	103,25	3,10
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>106,35</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

**CAPITULO 09: AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES**

9.1	m <sup>2</sup>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO DE SUELOS FLOTANTES FORMADO POR PANEL RÍGIDO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ELASTIFICADO.</b> Aislamiento térmico y acústico de suelos flotantes formado por panel rígido de poliestireno expandido elastificado, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,3 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio). Según CTE. DB HE, CTE DB HR.		
	mt16pea025aaaa	1,10 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno expandido elastificado, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,3 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación EPS-EN 13163-L1-W1-T1-S1-P3-DS(N)2-BS50-SD30.	0,86 0,95
	mt17poa010b	1,10 m <sup>2</sup>	Film de polietileno de 0,20 mm de espesor.	0,14 0,15
	mt16aaa030	0,40 m	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,27 0,11
	mo011	0,08 h	Oficial 1ª construcción.	15,28 1,22
	mo060	0,08 h	Peón ordinario construcción.	13,97 1,12
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	3,55 0,07
		3,00 %	Costes indirectos	3,62 0,11
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>	<b>3,73</b>

9.2	m <sup>2</sup>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO HORIZONTAL DE POLIESTIRENO EXTRUIDO.</b> Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 0,9 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en la base de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio) Según CTE. DB HE, CTE DB HR.	
-----	----------------	--	--

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt16pxa010ba	1,10 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión $\geq 300$ kPa, resistencia térmica 0,9 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)125-DS(TH)-WL(T)0,7-WD(V)5-FT2.	5,64	6,20
	mt17poa010b	1,10 m <sup>2</sup>	Film de polietileno de 0,20 mm de espesor.	0,14	0,15
	mt16aaa030	0,40 m	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,27	0,11
	mo011	0,15 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	2,29
	mo060	0,15 h	Peón ordinario construcción.	13,97	2,10
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	10,85	0,22
		3,00 %	Costes indirectos	11,07	0,33
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>11,40</b>

9.3

m<sup>2</sup>

**AISLAMIENTO TÉRMICO VERTICAL DE SOLERAS EN CONTACTO CON EL TERRENO FORMADO POR PANEL RÍGIDO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO.**

Aislamiento térmico vertical de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq 300$  kPa, resistencia térmica 1,2 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en el perímetro de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio) Según CTE. DB HE, CTE DB HR

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt16pxa010bb	1,10 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión $\geq 300$ kPa, resistencia térmica $1,2 (m^2K)/W$ , conductividad térmica $0,034 W/(mK)$ , Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)125-DS(TH)-WL(T)0,7-WD(V)5-FT2.	7,52	8,27
	mt17poa010b	1,10 m <sup>2</sup>	Film de polietileno de 0,20 mm de espesor.	0,14	0,15
	mt16aaa030	0,40 m	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,27	0,11
	mo011	0,17 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	2,60
	mo060	0,17 h	Peón ordinario construcción.	13,97	2,37
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	13,50	0,27
		3,00 %	Costes indirectos	13,77	0,41
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>14,18</b>
<b>9.4</b>		<b>m</b>	<b> AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 16,0 MM DE DIÁMETRO INTERIOR 10,0 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR		
	mt17coe055ba	1,05 m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor.	1,15	1,21
	mt17coe110	0,03 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58	0,32
	mo003	0,08 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	1,26

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mo054	0,08 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	1,17
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	3,96	0,08
		3,00 %	Costes indirectos	4,04	0,12
			<b>Precio total por m .</b>		<b>4,16</b>
<b>9.5</b>		<b>m</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 23,0 MM DE DIÁMETRO INTERIOR 10,0 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR		
	mt17coe055db	1,05 m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor.	1,40	1,47
	mt17coe110	0,04 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58	0,42
	mo003	0,09 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	1,42
	mo054	0,09 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	1,32
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	4,63	0,09
		3,00 %	Costes indirectos	4,72	0,14
			<b>Precio total por m .</b>		<b>4,86</b>
<b>9.6</b>		<b>m</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 29,0 MM DE DIÁMETRO INTERIOR 10,0 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 29,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR		

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt17coe055eb	1,05 m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 29,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor.	1,54	1,62
	mt17coe110	0,05 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58	0,53
	mo003	0,09 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	1,42
	mo054	0,09 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	1,32
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	4,89	0,10
		3,00 %	Costes indirectos	4,99	0,15
			<b>Precio total por m .</b>		<b>5,14</b>
<b>9.7</b>		<b>m</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 23 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.		
	mt17coe070fb	1,05 m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.	16,30	17,12
	mt17coe110	0,03 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58	0,32
	mo003	0,09 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	1,42
	mo054	0,09 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	1,32
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	20,18	0,40
		3,00 %	Costes indirectos	20,58	0,62
			<b>Precio total por m .</b>		<b>21,20</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>9.8</b>		<b>m</b>	<b>ISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 26 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 26 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.		
	mt17coe070gb	1,05 m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 26 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.	17,33	18,20
	mt17coe110	0,03 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58	0,32
	mo003	0,10 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	1,58
	mo054	0,10 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	1,46
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	21,56	0,43
		3,00 %	Costes indirectos	21,99	0,66
			<b>Precio total por m .</b>		<b>22,65</b>
<b>9.9</b>		<b>m</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 36 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.		
	mt17coe070ib	1,05 m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.	20,80	21,84
	mt17coe110	0,04 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58	0,42
	mo003	0,11 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	1,74
	mo054	0,11 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	1,61

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
		%	2,00 % Costes directos complementarios	25,61	0,51
			3,00 % Costes indirectos	26,12	0,78
			<b>Precio total por m .</b>		<b>26,90</b>
<b>9.10</b>		<b>m</b>	<b>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 19 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b> Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.		
	mt17coe070eb	1,05 m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.	14,90	15,65
	mt17coe110	0,02 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58	0,21
	mo003	0,09 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	1,42
	mo054	0,09 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	1,32
		%	2,00 % Costes directos complementarios	18,60	0,37
			3,00 % Costes indirectos	18,97	0,57
			<b>Precio total por m .</b>		<b>19,54</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>CAPITULO 10: CUBIERTAS</b>				
10.1		m <sup>2</sup>	<b>CUBIERTA INCLINADA "SYSTEM VEREA", CON UNA PENDIENTE MEDIA DEL 15%.</b> Cubierta inclinada "SYSTEM VEREA", con una pendiente media del 15%, sobre entramado estructural de madera (no incluido en este precio), aislada térmicamente con panel rígido de poliestireno extruido de 80 mm de espesor, impermeabilización de placa bajo teja de fibrocemento 6 Ondas NT-177 "VEREA" y cobertura de teja cerámica curva, Verea "VEREA", 40x15x11 cm, acabado Rojo. Según CTE. DB HS, UNE 136020, NTE-QTT.	
	mt13msv200afa	1,00 m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de aislamiento térmico en cubierta inclinada de teja cerámica "VEREA", mediante panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 80 mm de espesor, resistencia térmica 2,2 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego y densidad 30 kg/m <sup>3</sup> .	10,49
	mt13msv110aa	1,00 m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de placa de 177 de fibrocemento sin amianto, para impermeabilización bajo teja en cubierta de teja cerámica "VEREA".	11,86
	mt13msv010aaaa	1,00 m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de teja cerámica curva "VEREA", 40x15 cm, acabado Rojo, fijada mediante espuma de poliuretano y ganchos de acero inoxidable, incluso p/p de piezas especiales.	20,43
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	42,78
		3,00 %	Costes indirectos	43,64
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>	<b>44,95</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>10.2</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>CUBIERTA INCLINADA CON UNA PENDIENTE MEDIA DEL 30%</b> Cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, compuesta de: formación de pendientes: panel sándwich para cubiertas compuesto de tablero aglomerado hidrófugo y núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido, sobre entramado estructural (no incluido en este precio); impermeabilización: membrana difusora de vapor; cobertura: teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color rojo; fijada con clavos galvanizados sobre rastreles de madera. Según CTE. DB HS, UNE 136020, NTE-QTT.		
	mt13eag010aaa	1,09 m <sup>2</sup>	Panel sándwich para cubiertas compuesto de: cara exterior tablero aglomerado hidrófugo de 19 mm, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor, lengüeta de tablero de fibra para ensamblado de paneles y cara interior tablero aglomerado hidrófugo de 10 mm.	22,08	24,07
	mt13eag020	5,00 Ud	Tornillo autotaladrante no oxidable para fijación de paneles sándwich de madera a soporte en cubiertas inclinadas, diámetro mayor de 6,3 mm.	0,08	0,40
	mt13eag030	1,00 m	Banda impermeabilizante autoadhesiva para impermeabilización de juntas entre paneles sándwich de madera en cubiertas inclinadas.	0,43	0,43
	mt14gsc100a	1,30 m <sup>2</sup>	Membrana difusora de vapor de agua e impermeable al agua, formada por dos capas de fieltro de polipropileno que recubren un film interior, con una impermeabilidad al agua de 4 m.c.a. y un factor de resistencia a la difusión de vapor de agua de 36, para colocar bajo teja en cubiertas inclinadas.	1,10	1,43
	mt13blw010bb	3,00 m	Rastrel de madera de pino gallego tratado o pino rojo, 42x27 mm, calidad VI.	0,42	1,26
	mt13blw131	6,00 Ud	Tornillo para sujeción de rastrel.	0,24	1,44
	mt13blw102	4,50 Ud	Clavo galvanizado para sujeción de tejas a rastrel.	0,10	0,45

731

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt13tac010aa	29,00 Ud	Teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color rojo, según UNE-EN 1304.	0,23	6,67
	mt13tac011a	0,32 Ud	Pieza cerámica de caballete, curva, color rojo, según UNE-EN 1304.	0,68	0,22
	mt13tac010aa	0,40 Ud	Teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color rojo, según UNE-EN 1304.	0,23	0,09
	mt13tac010aa	1,91 Ud	Teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color rojo, según UNE-EN 1304.	0,23	0,44
	mt13tac013a	0,10 Ud	Teja cerámica de ventilación, curva, color rojo, según UNE-EN 1304.	5,89	0,59
	mo011	0,95 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	14,52
	mo046	0,95 h	Ayudante construcción.	14,65	13,92
	mo060	0,48 h	Peón ordinario construcción.	13,97	6,71
	mo018	0,37 h	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	15,28	5,65
	mo039	0,37 h	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	14,65	5,42
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	83,71	1,67
		3,00 %	Costes indirectos	85,38	2,56
			<b>Precio total por m² .</b>		<b>87,94</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>CAPITULO 11: CARPINTERÍA Y VIDRIERÍA</b>				
<b>11.1</b>	<b>u</b>		<b>PUERTA DE ENTRADA DE 203X92,5X4 CM, HOJA ENTABLADA DE MADERA MACIZA</b> Puerta de entrada de 203x92,5x4 cm, hoja entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm. Según NTE-PPM.	
	mt22aap011hba	1,00 Ud	Precerco de madera de pino, 130x40 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	25,97
	mt22agc010dehb	5,20 m	Galce macizo, iroko, 130x30 mm, para barnizar.	12,67
	mt22atc010def	10,60 m	Tapajuntas macizo, iroko, 90x15 mm, para barnizar.	4,40
	mt22pxb010babb	1,00 Ud	Puerta de entrada entablada horizontal, iroko, barnizada en taller, con tablero de madera maciza, 203x92,5x4 cm. Según UNE 56803.	268,66
	mt23iaf010a	4,00 Ud	Bisagra de seguridad de 140x70 mm, en hierro, para puerta de entrada serie castellana, según UNE-EN 1935.	7,51
	mt23ppb011	24,00 Ud	Tornillo de acero 19/22 mm.	0,02
	mt23ppa010	1,00 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de entrada a vivienda, según UNE-EN 12209.	16,69
	mt23haf010aaa	1,00 Ud	Juego de manivela y escudo largo en el interior, en hierro, serie básica, para puerta de entrada serie castellana.	10,23
	mt23haf020a	1,00 Ud	Tirador exterior con escudo en hierro, serie básica, para puerta de entrada serie castellana.	8,20
	mt23haf100a	1,00 Ud	Mirilla óptica gran angular de 14 mm de diámetro y 35 a 60 mm de longitud, con tapa incorporada y acabado en hierro, serie básica, para puerta de entrada serie castellana.	1,20

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mo008	2,26 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	35,10
	mo031	2,26 h	Ayudante carpintero.	14,76	33,36
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	542,45	10,85
		3,00 %	Costes indirectos	553,30	16,60
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>569,90</b>
<b>11.2</b>	<b>u</b>		<b>PUERTA DE ENTRADA DE 203X130X4 CM DE DOBLE HOJA.</b> Puerta de entrada de 203x130x4 cm, hoja principal 203x92,50x4 cm y hoja secundaria 203x40x4 cm de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm. Según NTE-PPM.		
	mt22aap011hba	1,00 Ud	Precerco de madera de pino, 130x40 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	25,97	25,97
	mt22agc010dehb	5,20 m	Galce macizo, iroko, 130x30 mm, para barnizar.	12,67	65,88
	mt22atc010def	10,60 m	Tapajuntas macizo, iroko, 90x15 mm, para barnizar.	4,40	46,64
	mt22pxb010babb	1,00 Ud	Puerta de entrada entablada horizontal, iroko, barnizada en taller, con tablero de madera maciza, 203x92,5x4 cm. Según UNE 56803.	268,66	268,66
	mt23iaf010a	4,00 Ud	Bisagra de seguridad de 140x70 mm, en hierro, para puerta de entrada serie castellana, según UNE-EN 1935.	7,51	30,04
	mt23ppb011	24,00 Ud	Tornillo de acero 19/22 mm.	0,02	0,48
	mt23ppa010	1,00 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de entrada a vivienda, según UNE-EN 12209.	16,69	16,69
	mt23haf010aaa	1,00 Ud	Juego de manivela y escudo largo en el interior, en hierro, serie básica, para puerta de entrada serie castellana.	10,23	10,23

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt23haf020a	1,00 Ud	Tirador exterior con escudo en hierro, serie básica, para puerta de entrada serie castellana.	8,20	8,20
	mt23haf100a	1,00 Ud	Mirilla óptica gran angular de 14 mm de diámetro y 35 a 60 mm de longitud, con tapa incorporada y acabado en hierro, serie básica, para puerta de entrada serie castellana.	1,20	1,20
	mo008	2,26 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	35,10
	mo031	2,26 h	Ayudante carpintero.	14,76	33,36
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	542,45	10,85
		3,00 %	Costes indirectos	553,30	16,60
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>569,90</b>
<b>11.3</b>	<b>u</b>		<b>PUERTA DE ENTRADA DE 203X92,5X4 CM, HOJA PARTIDA ENTABLADA DE MADERA.</b> Puerta de entrada de 203x92,5x4 cm, hoja partida entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm. Según NTE-PPM.		
	mt22aap011hba	1,00 Ud	Precerco de madera de pino, 130x40 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	25,97	25,97
	mt22agc010dehb	5,20 m	Galce macizo, iroko, 130x30 mm, para barnizar.	12,67	65,88
	mt22atc010def	10,60 m	Tapajuntas macizo, iroko, 90x15 mm, para barnizar.	4,40	46,64
	mt22pxb010babb	1,00 Ud	Puerta de entrada entablada horizontal, iroko, barnizada en taller, con tablero de madera maciza, 203x92,5x4 cm. Según UNE 56803.	268,66	268,66
	mt23iaf010a	4,00 Ud	Bisagra de seguridad de 140x70 mm, en hierro, para puerta de entrada serie castellana, según UNE-EN 1935.	7,51	30,04
	mt23ppb011	24,00 Ud	Tornillo de acero 19/22 mm.	0,02	0,48



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt23ppa010	1,00 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de entrada a vivienda, según UNE-EN 12209.	16,69	16,69
	mt23haf010aaa	1,00 Ud	Juego de manivela y escudo largo en el interior, en hierro, serie básica, para puerta de entrada serie castellana.	10,23	10,23
	mt23haf020a	1,00 Ud	Tirador exterior con escudo en hierro, serie básica, para puerta de entrada serie castellana.	8,20	8,20
	mt23haf100a	1,00 Ud	Mirilla óptica gran angular de 14 mm de diámetro y 35 a 60 mm de longitud, con tapa incorporada y acabado en hierro, serie básica, para puerta de entrada serie castellana.	1,20	1,20
	mo008	2,26 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	35,10
	mo031	2,26 h	Ayudante carpintero.	14,76	33,36
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	542,45	10,85
		3,00 %	Costes indirectos	553,30	16,60
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>569,90</b>
<b>11.4</b>	<b>u</b>		<b>PUERTA DE PASO CIEGA, DE UNA HOJA DE 203X82,5X3,5 CM.</b> Puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm. Según NTE-PPM.		
	mt22aap011daa	1,00 Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	15,75	15,75
	mt22aga010bbda	5,10 m	Galce de MDF, con rechapado de madera, pino país, 90x20 mm, barnizado en taller.	3,36	17,14
	mt22ata010bbb	10,40 m	Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, pino país, 80x12 mm, barnizado en taller.	1,72	17,89

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt22pxf020aabab	1,00 Ud	Puerta de paso ciega de pino país, de 203x82,5x3,5 cm, con tablero aglomerado con moldura recta, barnizada en taller. Según UNE 56803.	65,20	65,20
	mt23ibl010bab	3,00 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	0,67	2,01
	mt23ppb031	18,00 Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,05	0,90
	mt23ppb200	1,00 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	10,23	10,23
	mt23hbl010aaaa	1,00 Ud	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta de paso interior.	7,36	7,36
	mo008	1,01 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	15,69
	mo031	1,01 h	Ayudante carpintero.	14,76	14,91
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	167,08	3,34
		3,00 %	Costes indirectos	170,42	5,11
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>175,53</b>
<b>11.5</b>	<b>u</b>		<b>PUERTA DE PASO CIEGA, DE DOS HOJAS DE 203x62,5x3,5 CM.</b> Puerta de paso ciega, de dos hojas de 203x62,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm. Según NTE-PPM.		
	mt22aap011dab	1,00 Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de dos hojas, con elementos de fijación.	18,11	18,11
	mt22aga010bbda	5,60 m	Galce de MDF, con rechapado de madera, pino país, 90x20 mm, barnizado en taller.	3,36	18,82
	mt22ata010bbb	11,30 m	Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, pino país, 80x12 mm, barnizado en taller.	1,72	19,44

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt22pxf020aabcb	2,00 Ud	Puerta de paso ciega de pino país, de 203x62,5x3,5 cm, con tablero aglomerado con moldura recta, barnizada en taller. Según UNE 56803.	65,20	130,40
	mt23ibl010bab	6,00 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	0,67	4,02
	mt23ppb031	36,00 Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,05	1,80
	mt23ppb200	1,00 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	10,23	10,23
	mt23hbl010aaaa	2,00 Ud	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta de paso interior.	7,36	14,72
	mo008	1,58 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	24,54
	mo031	1,58 h	Ayudante carpintero.	14,76	23,32
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	265,40	5,31
		3,00 %	Costes indirectos	270,71	8,12
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>278,83</b>
<b>11.6</b>	<b>u</b>		<b>PUERTA DE PASO CORREDERA DE ARMazón METÁLICO, 203x82,5x3,5 CM.</b> Puerta de paso corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco y armazón metálico no incluidos; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm. Según NTE-PPM.		
	mt22aga010bbda	10,20 m	Galce de MDF, con rechapado de madera, pino país, 90x20 mm, barnizado en taller.	3,36	34,27
	mt23ppb100a	1,00 Ud	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	7,02	7,02
	mt22ata010bbb	10,40 m	Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, pino país, 80x12 mm, barnizado en taller.	1,72	17,89

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt22pxf020bbbab	1,00 Ud	Puerta de paso ciega de pino país, de 203x82,5x3,5 cm, con tablero aglomerado con moldura recta, barnizada en taller. Según UNE 56803.	65,20	65,20
	mt23hba020baa	1,00 Ud	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta de paso corredera, para interior.	23,00	23,00
	mt23ppb102c	1,10 m	Carril puerta corredera doble aluminio.	8,00	8,80
	mo008	1,35 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	20,97
	mo031	1,35 h	Ayudante carpintero.	14,76	19,93
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	197,08	3,94
		3,00 %	Costes indirectos	201,02	6,03
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>207,05</b>
<b>11.7</b>	<b>u</b>		<b>PUERTA DE PASO DE VAIVÉN CON VIDRIERA DE OJO DE BUEY.</b> Puerta de paso de vaivén con vidriera de ojo de buey, de dos hojas de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm; acristalamiento del 40% de su superficie, mediante una pieza de vidrio traslúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado. Según NTE-PPM.		
	mt22aap011dab	1,00 Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de dos hojas, con elementos de fijación.	18,11	18,11
	mt22aga010bbda	6,00 m	Galce de MDF, con rechapado de madera, pino país, 90x20 mm, barnizado en taller.	3,36	20,16
	mt22ata010bba	12,10 m	Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, pino país, 70x10 mm, barnizado en taller.	1,46	17,67

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt22pxf020cabab	2,00 Ud	Puerta de paso vidriera de pino país, de 203x82,5x3,5 cm, con tablero aglomerado con moldura recta, barnizada en taller. Según UNE 56803.	62,64	125,28
	mt23ibl010bab	6,00 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	0,67	4,02
	mt23ppb031	36,00 Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,05	1,80
	mt23ppb200	1,00 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	10,23	10,23
	mt23hbl010aaaa	2,00 Ud	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta de paso interior.	7,36	14,72
	mt21vva100aa	1,34 m <sup>2</sup>	Vidrio traslúcido incoloro, de 4 mm de espesor, según UNE-EN 572-5 y UNE-EN 572-9.	12,66	16,96
	mt21vva010	7,22 m	Sellado de juntas mediante la aplicación con pistola de silicona sintética incolora.	0,80	5,78
	mo008	1,58 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	24,54
	mo031	1,58 h	Ayudante carpintero.	14,76	23,32
	mo028	0,57 h	Oficial 1ª cristalero.	15,17	8,65
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	291,24	5,82
		3,00 %	Costes indirectos	297,06	8,91
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>305,97</b>
<b>11.8</b>	<b>u</b>		<b>CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 90x130 CM.</b> u Carpintería exterior para ventanas oscilobatientes en madera de iroko para barnizar, de 90x130 cm, sin persianas, incluso precerco de pino de 70x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.		
	mt22aap010ab	4,40 m	Precerco, pino país, 70x35 mm, con elementos de fijación.	1,75	7,70
	mt22atc010dec	8,80 m	Tapajuntas macizo, iroko, 70x15 mm, para barnizar.	5,28	46,46

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt23xpm010	15,21 Ud	Tornillo de ensamble zinc/pavón.	0,02	0,30
	mt23xpm020	4,00 Ud	Imán de cierre reforzado.	0,28	1,12
	mt23xpm030	2,00 Ud	Tirador ventana/balconera de latón.	1,66	3,32
	mt23xpm040	1,00 Ud	Cremona por tabla para ventana y balconera. Varilla vista. Acabado en latón.	7,37	7,37
	mt23xpm050	11,70 Ud	Pernio de latón plano 80x52 mm.	0,62	7,25
	mt22xcc015bb	1,19 m <sup>2</sup>	Carpintería exterior sin guía de persiana, en madera de iroko para barnizar, según UNE-EN 14351-1.	169,85	202,12
	mo008	1,34 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	20,81
	mo031	1,34 h	Ayudante carpintero.	14,76	19,78
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	316,23	6,32
		3,00 %	Costes indirectos	322,55	9,68
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>332,23</b>
<b>11.9</b>		<b>Ud</b>	<b>CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 80x120 CM.</b> Carpintería exterior para ventanas oscilobatientes en madera de iroko para barnizar, de 80x120 cm, sin persianas, incluso precerco de pino de 7x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.		
	mt22aap010ab	4,00 m	Precerco, pino país, 70x35 mm, con elementos de fijación.	1,75	7,00
	mt22atc010dec	8,00 m	Tapajuntas macizo, iroko, 70x15 mm, para barnizar.	5,28	42,24
	mt23xpm010	12,48 Ud	Tornillo de ensamble zinc/pavón.	0,02	0,25
	mt23xpm020	4,00 Ud	Imán de cierre reforzado.	0,28	1,12
	mt23xpm030	2,00 Ud	Tirador ventana/balconera de latón.	1,66	3,32
	mt23xpm040	1,00 Ud	Cremona por tabla para ventana y balconera. Varilla vista. Acabado en latón.	7,37	7,37

741

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt23xpm050	9,60 Ud	Pernio de latón plano 80x52 mm.	0,62	5,95
	mt22xcc015bb	0,98 m²	Carpintería exterior sin guía de persiana, en madera de iroko para barnizar, según UNE-EN 14351-1.	169,85	166,45
	mo008	1,10 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	17,08
	mo031	1,10 h	Ayudante carpintero.	14,76	16,24
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	267,02	5,34
		3,00 %	Costes indirectos	272,36	8,17
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>280,53</b>
11.10		<b>u</b>	<b>CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 76x95 CM.</b> Carpintería exterior para ventana abisagrada de dos hojas en madera de iroko para barnizar, de 76x95 cm, sin persianas, de apertura hacia el interior, incluso precerco de pino de 70x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.		
	mt22aap010ab	3,42 m	Precerco, pino país, 70x35 mm, con elementos de fijación.	1,75	5,99
	mt22atc010dec	6,84 m	Tapajuntas macizo, iroko, 70x15 mm, para barnizar.	5,28	36,12
	mt23xpm010	9,39 Ud	Tornillo de ensamble zinc/pavón.	0,02	0,19
	mt23xpm020	4,00 Ud	Imán de cierre reforzado.	0,28	1,12
	mt23xpm030	2,00 Ud	Tirador ventana/balconera de latón.	1,66	3,32
	mt23xpm040	1,00 Ud	Cremona por tabla para ventana y balconera. Varilla vista. Acabado en latón.	7,37	7,37
	mt23xpm050	7,22 Ud	Pernio de latón plano 80x52 mm.	0,62	4,48
	mt22xcc015bb	0,74 m²	Carpintería exterior sin guía de persiana, en madera de iroko para barnizar, según UNE-EN 14351-1.	169,85	125,69
	mo008	0,83 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	12,89
	mo031	0,83 h	Ayudante carpintero.	14,76	12,25

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	209,42	4,19
		3,00 %	Costes indirectos	213,61	6,41
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>220,02</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
11.11	FCM020d	<b>u</b>	<b>CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 40x90 CM.</b> u Carpintería exterior para ventanas batiente en madera de iroko para barnizar, de 40x90 cm, sin persianas, incluso precerco de pino de 70x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.		
	mt22aap010ab	2,60 m	Precerco, pino país, 70x35 mm, con elementos de fijación.	1,75	4,55
	mt22atc010dec	5,20 m	Tapajuntas macizo, iroko, 70x15 mm, para barnizar.	5,28	27,46
	mt23xpm010	4,68 Ud	Tornillo de ensamble zinc/pavón.	0,02	0,09
	mt23xpm020	4,00 Ud	Imán de cierre reforzado.	0,28	1,12
	mt23xpm030	2,00 Ud	Tirador ventana/balconera de latón.	1,66	3,32
	mt23xpm040	1,00 Ud	Cremona por tabla para ventana y balconera. Varilla vista. Acabado en latón.	7,37	7,37
	mt23xpm050	3,60 Ud	Pernio de latón plano 80x52 mm.	0,62	2,23
	mt22xcc015bb	0,37 m²	Carpintería exterior sin guía de persiana, en madera de iroko para barnizar, según UNE-EN 14351-1.	169,85	62,84
	mo008	0,41 h	Oficial 1ª carpintero.	15,53	6,37
	mo031	0,41 h	Ayudante carpintero.	14,76	6,05
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	121,40	2,43
		3,00 %	Costes indirectos	123,83	3,71
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>127,54</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>11.12</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>DOBLE ACRISTALAMIENTO, 6/8/6, PARA CARPINTERÍA EXTERIOR.</b> m <sup>2</sup> Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, 6/8/6 para carpintería de ventana exterior de diferentes medidas, con calzos y sellado continuo Según CTE DB HE.	
	mt21veg011hcabac	1,01 m <sup>2</sup>	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 6 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 8 mm, y vidrio interior Float incoloro de 6 mm de espesor.	33,91 34,25
	mt21vva015	0,58 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora de 310 ml (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	2,27 1,32
	mt21vva021	1,00 Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,18 1,18
	mo028	0,39 h	Oficial 1ª cristalero.	15,17 5,92
	mo057	0,39 h	Ayudante cristalero.	14,85 5,79
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	48,46 0,97
		3,00 %	Costes indirectos	49,43 1,48
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>	<b>50,91</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>CAPITULO 12: FONTANERÍA</b>					
12.1		u	<b>ACOMETIDA ENTERRADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 2,5 M.</b> u Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2,5 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno. Según CTE. DB HS		
	mt01ara010	0,28 m <sup>3</sup>	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	10,49	2,94
	mt37tpa012c	1,00 Ud	Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno de alta densidad (PE-100 A), de 32 mm de diámetro exterior, según UNE-EN ISO 15874-3.	4,61	4,61
	mt37tpa011c	2,50 m	Acometida de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 3 mm de espesor. Incluso p/p de accesorios de conexión y piezas especiales.	1,74	4,35
	mt11arp100a	1,00 Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, 30x30x30 cm.	14,40	14,40
	mt11arp050ac	1,00 Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm.	11,79	11,79
	mt37sve030d	1,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1", con mando de cuadradillo.	8,20	8,20
	mt10hmf010agcbcb a	0,11 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	38,84	4,27
	mt10hmf010agcbcb a	0,19 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	38,84	7,38
	mq05pdm030	0,79 h	Compresor portátil eléctrico 5 m <sup>3</sup> /min.	4,74	3,74
	mq05mai030	0,79 h	Martillo neumático.	2,79	2,20
	mo011	0,10 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	1,53
	mo029	1,41 h	Oficial 2ª construcción.	15,05	21,22
	mo060	0,80 h	Peón ordinario construcción.	13,97	11,18
	mo004	4,71 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	74,32

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mo055	2,36 h	Ayudante fontanero.	14,62	34,50
	%	4,00 %	Costes directos complementarios	206,63	8,27
		3,00 %	Costes indirectos	214,90	6,45
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>221,35</b>
<b>12.2</b>	<b>u</b>		<b>ALIMENTACIÓN DE AGUA POTABLE DE 36,7 M DE LONGITUD.</b>		
			u Alimentación de agua potable de 36,7 m de longitud, enterrada, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm. Según CTE. DB HS.		
	mt01ara010	3,38 m <sup>3</sup>	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	10,49	35,46
	mt37tpa020cd	36,70 m	Tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN = 16 atm y 3 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,23	45,14
	mo011	0,64 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	9,78
	mo060	0,64 h	Peón ordinario construcción.	13,97	8,94
	mo004	2,12 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	33,45
	mo055	2,12 h	Ayudante fontanero.	14,62	30,99
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	163,76	3,28
		3,00 %	Costes indirectos	167,04	5,01
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>172,05</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>12.3</b>		<b>u</b>	<b>ARQUETA DE PASO, PREFABRICADA DE POLIPROPILENO.</b>		
			u Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa. Según CTE. DB HS.		
	mt10hmf010agcbbba	0,04 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	41,24	1,65
	mt37aar020bc	1,00 Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, de sección rectangular, de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de color verde de 38x25 cm.	15,25	15,25
	mo011	0,59 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	9,02
	mo060	0,43 h	Peón ordinario construcción.	13,97	6,01
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	31,93	0,64
		3,00 %	Costes indirectos	32,57	0,98
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>33,55</b>
<b>12.4</b>		<b>u</b>	<b>PREINSTALACIÓN DE CONTADOR GENERAL DE AGUA.</b>		
			u Preinstalación de contador general de agua de 1 1/4" DN 32 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta. Según CTE. DB HS.		
	mt37svc010i	2,00 Ud	Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 1 1/4".	13,10	26,20
	mt37www060f	1,00 Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,5 mm de diámetro, con rosca de 1 1/4", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	16,77	16,77
	mt37sgl012c	1,00 Ud	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".	8,03	8,03
	mt37svr010d	1,00 Ud	Válvula de retención de latón para roscar de 1 1/4".	5,10	5,10
	mt37aar010b	1,00 Ud	Marco y tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, según Compañía Suministradora.	11,77	11,77
	mt37www010	1,00 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,22	1,22

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mo004	0,99 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	15,62
	mo055	0,49 h	Ayudante fontanero.	14,62	7,16
	%	4,00 %	Costes directos complementarios	91,87	3,67
		3,00 %	Costes indirectos	95,54	2,87
<b>Precio total por Ud .</b>				<b>98,41</b>	
<b>12.5</b>	<b>u</b>	<b>DEPÓSITO AUXILIAR DE ALIMENTACIÓN.</b>			
		u Depósito auxiliar de alimentación de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1500 litros, con llave de corte de esfera de 1 1/4" DN 32 mm para la entrada y llave de corte de esfera de 1 1/4" DN 32 mm para la salida. Según CTE. DB HS.			
	mt37sve010c	1,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	5,19	5,19
	mt37sve010e	1,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4".	13,30	13,30
	mt41aco200d	1,00 Ud	Válvula de flotador de 1 1/4" de diámetro, para una presión máxima de 8 bar, con cuerpo de latón, boya esférica roscada de latón y obturador de goma.	130,91	130,91
	mt37dps010ae	1,00 Ud	Depósito de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1500 litros, con tapa, aireador y rebosadero, para uso alimentario.	328,45	328,45
	mt41aco210	2,00 Ud	Interruptor de nivel con boya, con contacto de 14 A, esfera y contrapeso.	13,39	26,78
	mt37sve010e	1,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4".	13,30	13,30
	mt37www010	1,00 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,22	1,22
	mo004	1,11 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	17,52
	mo055	1,11 h	Ayudante fontanero.	14,62	16,23
	mo001	0,23 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	3,63
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	556,53	11,13
		3,00 %	Costes indirectos	567,66	17,03
				<b>749</b>	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>Precio total por Ud .</b>				<b>584,69</b>	
<b>12.6</b>		<b>m</b>	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 16 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.		
	mt37tpu400aa	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior.	0,07	0,07
	mt37tpu010aac	1,00 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,44	1,44
	mo004	0,03 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	0,47
	mo055	0,03 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,44
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	2,42	0,05
		3,00 %	Costes indirectos	2,47	0,07
<b>Precio total por m .</b>				<b>2,54</b>	
<b>12.7</b>		<b>m</b>	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 20 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.		
	mt37tpu400ab	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior.	0,08	0,08
	mt37tpu010abc	1,00 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,76	1,76

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mo004	0,04 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	0,63
	mo055	0,04 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,58
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	3,05	0,06
		3,00 %	Costes indirectos	3,11	0,09
			<b>Precio total por m .</b>		<b>3,20</b>
<b>12.8</b>		<b>m</b>	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 25 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 25 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.		
	mt37tpu400ac	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 25 mm de diámetro exterior.	0,14	0,14
	mt37tpu010acc	1,00 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 25 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,12	3,12
	mo004	0,05 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	0,79
	mo055	0,05 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,73
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	4,78	0,10
		3,00 %	Costes indirectos	4,88	0,15
			<b>Precio total por m .</b>		<b>5,03</b>
<b>12.9</b>		<b>m</b>	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 32 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS		



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt37tpu400ad	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 32 mm de diámetro exterior.	0,27	0,27
	mt37tpu010adc	1,00 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 32 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 2,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,94	5,94
	mo004	0,06 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	0,95
	mo055	0,06 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,88
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	8,04	0,16
		3,00 %	Costes indirectos	8,20	0,25
			<b>Precio total por m .</b>		<b>8,45</b>
<b>12.10</b>		<b>m</b>	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 40 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 40 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.		
	mt37tpu400ae	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 40 mm de diámetro exterior.	0,37	0,37
	mt37tpu010aec	1,00 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 40 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 3,7 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	8,04	8,04
	mo004	0,07 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,10
	mo055	0,07 h	Ayudante fontanero.	14,62	1,02
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	10,53	0,21
		3,00 %	Costes indirectos	10,74	0,32

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
			<b>Precio total por m .</b>	<b>11,06</b>	
12.11		<b>m</b>	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 50 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 50 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS		
	mt37tpu400af	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 50 mm de diámetro exterior.	0,56	0,56
	mt37tpu010afc	1,00 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 50 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 4,6 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	12,23	12,23
	mo004	0,08 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,26
	mo055	0,08 h	Ayudante fontanero.	14,62	1,17
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	15,22	0,30
		3,00 %	Costes indirectos	15,52	0,47
			<b>Precio total por m .</b>	<b>15,99</b>	
12.12		<b>u</b>	<b>VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 3/4".</b>		
	mt37sve010c	1,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	5,19	5,19
	mt37www010	1,00 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,22	1,22
	mo004	0,14 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	2,21
	mo055	0,14 h	Ayudante fontanero.	14,62	2,05
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	10,67	0,21
		3,00 %	Costes indirectos	10,88	0,33
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>11,21</b>	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
12.13		<b>u</b>	<b>VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 1".</b> u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1". Según CTE. DB HS		
	mt37sve010d	1,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	8,56	8,56
	mt37www010	1,00 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,22	1,22
	mo004	0,18 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	2,84
	mo055	0,18 h	Ayudante fontanero.	14,62	2,63
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	15,25	0,31
		3,00 %	Costes indirectos	15,56	0,47
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>16,03</b>
12.14		<b>u</b>	<b>VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 1 1/4".</b> u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4". Según CTE. DB HS		
	mt37sve010e	1,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4".	13,30	13,30
	mt37www010	1,00 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,22	1,22
	mo004	0,23 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	3,63
	mo055	0,23 h	Ayudante fontanero.	14,62	3,36
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	21,51	0,43
		3,00 %	Costes indirectos	21,94	0,66
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>22,60</b>
12.15		<b>u</b>	<b>VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 2".</b> u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2". Según CTE. DB HS.		
	mt37sve010g	1,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2".	31,98	31,98
	mt37www010	1,00 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,22	1,22
	mo004	0,38 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	6,00
	mo055	0,38 h	Ayudante fontanero.	14,62	5,56

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
		%	2,00 % Costes directos complementarios	44,76	0,90
			3,00 % Costes indirectos	45,66	1,37
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>47,03</b>
<b>12.16</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>AYUDAS DE ALBAÑILERÍA</b> m <sup>2</sup> Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de fontanería. Según CTE. DB HS.		
	mo029	0,04 h	Oficial 2ª construcción.	15,05	0,60
	mo060	0,09 h	Peón ordinario construcción.	13,97	1,26
	%	4,00 %	Costes directos complementarios	1,86	0,07
		3,00 %	Costes indirectos	1,93	0,06
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>		<b>1,99</b>
<b>12.17</b>		<b>u</b>	<b>LAVABO BAJO ENCIMERA, SERIE BERNA "ROCA".</b> Lavabo bajo encimera, serie Berna "ROCA", color blanco, de 420x560 mm, equipado con grifería monomando, serie Kendo "ROCA", modelo 5A3058A00, acabado cromo-brillo, de 135x184 mm y desagüe, acabado cromo.		
	mt30lpr020baaa	1,00 Ud	Lavabo de porcelana sanitaria esmaltada, bajo encimera, serie Berna "ROCA", color blanco, de 420x560 mm, con juego de fijación, según UNE 67001.	66,94	66,94
	mt31gmo021aaa	1,00 Ud	Grifería monomando para lavabo, serie Kendo "ROCA", modelo 5A3058A00, acabado cromo-brillo, de 135x184 mm, compuesta de caño, aireador, fijación rápida, posibilidad de limitar la temperatura y el caudal, válvula automática de desagüe de 1¼" accionada mediante varilla vertical-horizontal y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200.	238,32	238,32

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt36www005ab	1,00 Ud	Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie B, acabado cromo, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1.	11,47	11,47
	mt30lla010	2,00 Ud	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	11,50	23,00
	mt30www010	1,00 Ud	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	0,95	0,95
	mo004	1,25 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	19,73
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	360,41	7,21
		3,00 %	Costes indirectos	367,62	11,03
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>378,65</b>
12.18		<b>u</b>	<b>INODORO DE PORCELANA SANITARIA.</b> Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo y salida para conexión vertical, serie Giralda "ROCA", color blanco, de 390x680 mm.		
	mt30sgr020aaaa	1,00 Ud	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo y salida para conexión vertical, serie Giralda "ROCA", color blanco, de 390x680 mm, asiento y tapa lacados con bisagras de acero inoxidable, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y manguito de PVC con junta, según UNE-EN 997.	257,33	257,33
	mt30lla020	1,00 Ud	Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado.	13,13	13,13
	mt38tew010a	1,00 Ud	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	2,58	2,58
	mt30www010	1,00 Ud	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	0,95	0,95
	mo004	1,16 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	18,30

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	292,29	5,85
		3,00 %	Costes indirectos	298,14	8,94
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>307,08</b>
12.19		<b>u</b>	<b>PLATO DE DUCHA DE PORCELANA SANITARIA.</b> u Plato de ducha de porcelana sanitaria modelo Ontario-N "ROCA", color blanco, de 70x70x12 cm, equipado con grifería monomando, serie Kendo "ROCA", modelo 5A2058A00, acabado brillo, de 107x275 mm. Según CTE. DB HS		
	mt30ppr010ab	1,00 Ud	Plato de ducha de porcelana sanitaria modelo Ontario-N "ROCA", color blanco, de 70x70x12 cm, según UNE 67001.	65,71	65,71
	mt31gmo026aaa	1,00 Ud	Grifería monomando para ducha, serie Kendo "ROCA", modelo 5A2058A00, acabado brillo, de 107x275 mm, posibilidad de limitar la temperatura y el caudal y equipo de ducha formado por mango de ducha, soporte y flexible de 1,70 m de latón cromado, según UNE-EN 1287.	337,33	337,33
	mt30dpd010c	1,00 Ud	Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.	38,55	38,55
	mt30www010	1,00 Ud	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	0,95	0,95
	mo004	1,06 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	16,73
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	459,27	9,19
		3,00 %	Costes indirectos	468,46	14,05
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>482,51</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>CAPITULO 14: INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO</b>					
13.1		m	<b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, 75 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS		
	mt36tiq011ad	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,12	0,12
	mt36tiq010adi	1,00 m	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 40% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,38	3,38
	mt36tiq012a	0,02 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,20
	mt36tiq013a	0,01 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,14
	mo004	0,10 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,58
	mo055	0,05 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,73
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	6,15	0,12
		3,00 %	Costes indirectos	6,27	0,19
			<b>Precio total por m .</b>		<b>6,46</b>
13.2		m	<b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo . Según CTE. DB HS.		
	mt36tiq011af	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,19	0,19

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt36tiq010afi	1,00 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 40% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,30	5,30
	mt36tiq012a	0,03 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,31
	mt36tiq013a	0,02 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,27
	mo004	0,14 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	2,21
	mo055	0,07 h	Ayudante fontanero.	14,62	1,02
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	9,30	0,19
		3,00 %	Costes indirectos	9,49	0,28
			<b>Precio total por m .</b>		<b>9,77</b>
13.3		<b>m</b>	<b>Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm.</b>		
			m Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro. Según CTE. DB HS.		
	mt36cbr030aaa	1,10 m	Bajante circular de PVC con óxido de titanio de Ø 80 mm, color gris claro, según UNE-EN 12200-1. Incluso p/p de conexiones, codos y piezas especiales.	6,00	6,60
	mt36cbr031aaa	0,50 Ud	Abrazadera para bajante circular de PVC de Ø 800 mm, color gris claro, según UNE-EN 12200-1.	1,27	0,64
	mt36cap040	0,25 Ud	Material auxiliar para canalones y bajantes de instalaciones de evacuación de PVC.	1,59	0,40
	mo004	0,10 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,58
	mo055	0,10 h	Ayudante fontanero.	14,62	1,46
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	10,68	0,21



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total	
			3,00 % Costes indirectos		10,89	0,33
			<b>Precio total por m .</b>			<b>11,22</b>
<b>13.4</b>		<b>u</b>	<b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 83 MM DE DIÁMETRO.</b> u Aireadores de ventilación de PVC, de 83 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.			
	mt36vpn020aa	1,00 Ud	Aireador de ventilación de PVC, de 83 mm de diámetro.	0,96		0,96
	mt11var009	0,01 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	8,36		0,08
	mo004	0,14 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78		2,21
	mo055	0,14 h	Ayudante fontanero.	14,62		2,05
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	5,30		0,11
		3,00 %	Costes indirectos	5,41		0,16
			<b>Precio total por Ud .</b>			<b>5,57</b>
<b>13.5</b>		<b>u</b>	<b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u aireadores de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.			
	mt36vpn020ab	1,00 Ud	Terminal de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro.	1,13		1,13
	mt11var009	0,01 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	8,36		0,08
	mo004	0,14 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78		2,21
	mo055	0,14 h	Ayudante fontanero.	14,62		2,05
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	5,47		0,11
		3,00 %	Costes indirectos	5,58		0,17
			<b>Precio total por Ud .</b>			<b>5,75</b>
<b>13.6</b>		<b>m</b>	<b>CANALÓN CIRCULAR DE PVC CON ÓXIDO DE TITANIO DE DESARROLLO 250 MM.</b> m Canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color marrón. Según CTE. DB HS.			

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt36cap010aedd	1,10 m	Canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color marrón, según UNE-EN 607. Incluso p/p de soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	5,42	5,96
	mt36cap040	0,25 Ud	Material auxiliar para canalones y bajantes de instalaciones de evacuación de PVC.	1,59	0,40
	mo004	0,19 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	3,00
	mo055	0,19 h	Ayudante fontanero.	14,62	2,78
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	12,14	0,24
		3,00 %	Costes indirectos	12,38	0,37
			<b>Precio total por m .</b>		<b>12,75</b>
<b>13.7</b>		<b>m</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 32 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.		
	mt36tiq011aa	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 5 m de longitud nominal.	0,05	0,05
	mt36tiq010aac	1,05 m	Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 5 m de longitud nominal, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,14	1,20
	mt36tiq012a	0,02 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,20
	mt36tiq013a	0,01 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,14
	mo004	0,06 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	0,95
	mo055	0,03 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,44

761

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
		%	2,00 % Costes directos complementarios	2,98	0,06
			3,00 % Costes indirectos	3,04	0,09
			<b>Precio total por m .</b>		<b>3,13</b>
<b>13.8</b>		<b>m</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 40 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.		
	mt36tiq011ab	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 5 m de longitud nominal.	0,07	0,07
	mt36tiq010abc	1,05 m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 5 m de longitud nominal, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,44	1,51
	mt36tiq012a	0,02 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,20
	mt36tiq013a	0,01 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,14
	mo004	0,06 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	0,95
	mo055	0,03 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,44
		%	2,00 % Costes directos complementarios	3,31	0,07
			3,00 % Costes indirectos	3,38	0,10
			<b>Precio total por m .</b>		<b>3,48</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>13.9</b>		<b>m</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 50 MM DE DIÁMETRO.</b>		
			m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.		
	mt36tiq011ac	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 5 m de longitud nominal.	0,08	0,08
	mt36tiq010acc	1,05 m	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 5 m de longitud nominal, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,83	1,92
	mt36tiq012a	0,03 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,31
	mt36tiq013a	0,01 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,14
	mo004	0,07 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,10
	mo055	0,04 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,58
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	4,13	0,08
		3,00 %	Costes indirectos	4,21	0,13
			<b>Precio total por m .</b>	<b>4,34</b>	
<b>14.17</b>		<b>m</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 75 MM DE DIÁMETRO.</b>		
			m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.		
	mt36tiq011ad	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,12	0,12

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt36tiq010adc	1,05 m	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,66	2,79
	mt36tiq012a	0,03 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,31
	mt36tiq013a	0,02 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,27
	mo004	0,08 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,26
	mo055	0,04 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,58
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	5,33	0,11
		3,00 %	Costes indirectos	5,44	0,16
			<b>Precio total por m .</b>		<b>5,60</b>
13.10		<b>m</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.		
	mt36tiq011af	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,19	0,19
	mt36tiq010afc	1,05 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,16	4,37
	mt36tiq012a	0,04 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,41
	mt36tiq013a	0,02 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,27
	mo004	0,12 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,89

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mo055	0,06 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,88
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	8,01	0,16
		3,00 %	Costes indirectos	8,17	0,25
			<b>Precio total por m .</b>		<b>8,42</b>
<b>13.11</b>		<b>u</b>	<b>BOTE SIFÓNICO DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Según CTE. DB HS.		
	mt36bsj010aaa	1,00 Ud	Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable.	6,79	6,79
	mo004	0,14 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	2,21
	mo055	0,07 h	Ayudante fontanero.	14,62	1,02
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	10,02	0,20
		3,00 %	Costes indirectos	10,22	0,31
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>10,53</b>
<b>13.12</b>		<b>m</b>	<b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC DE 90 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.		
	mt36tiq011ae	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,15	0,15
	mt36tiq010aej	1,05 m	Tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,28	4,49
	mt36tiq012a	0,03 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,31

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt36tiq013a	0,02 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,27
	mo004	0,18 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	2,84
	mo055	0,09 h	Ayudante fontanero.	14,62	1,32
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	9,38	0,19
		3,00 %	Costes indirectos	9,57	0,29
			<b>Precio total por m .</b>		<b>9,86</b>
<b>13.13</b>		<b>m</b>	<b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.		
	mt36tiq011af	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,19	0,19
	mt36tiq010afj	1,05 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,49	5,76
	mt36tiq012a	0,04 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,41
	mt36tiq013a	0,03 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,41
	mo004	0,22 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	3,47
	mo055	0,11 h	Ayudante fontanero.	14,62	1,61
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	11,85	0,24
		3,00 %	Costes indirectos	12,09	0,36
			<b>Precio total por m .</b>		<b>12,45</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>13.14</b>		<b>m</b>	<b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, DE 75 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.		
	mt36tiq011ad	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,12	0,12
	mt36tiq010adi	1,00 m	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 40% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,38	3,38
	mt36tiq012a	0,02 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,20
	mt36tiq013a	0,01 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,14
	mo004	0,10 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,58
	mo055	0,05 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,73
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	6,15	0,12
		3,00 %	Costes indirectos	6,27	0,19
			<b>Precio total por m .</b>		<b>6,46</b>
<b>13.15</b>		<b>m</b>	<b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.		
	mt36tiq011af	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,19	0,19



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt36tiq010afi	1,00 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 40% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,30	5,30
	mt36tiq012a	0,03 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,31
	mt36tiq013a	0,02 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,27
	mo004	0,14 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	2,21
	mo055	0,07 h	Ayudante fontanero.	14,62	1,02
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	9,30	0,19
		3,00 %	Costes indirectos	9,49	0,28
			<b>Precio total por m .</b>		<b>9,77</b>
13.16		<b>m</b>	<b>BAJANTE CIRCULAR DE PVC DE 80 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro. Según CTE. DB HS..		
	mt36cbr030aaa	1,10 m	Bajante circular de PVC con óxido de titanio de Ø 80 mm, color gris claro, según UNE-EN 12200-1. Incluso p/p de conexiones, codos y piezas especiales.	6,00	6,60
	mt36cbr031aaa	0,50 Ud	Abrazadera para bajante circular de PVC de Ø 80 mm, color gris claro, según UNE-EN 12200-1.	1,27	0,64
	mt36cap040	0,25 Ud	Material auxiliar para canalones y bajantes de instalaciones de evacuación de PVC.	1,59	0,40
	mo004	0,10 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,58
	mo055	0,10 h	Ayudante fontanero.	14,62	1,46
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	10,68	0,21
		3,00 %	Costes indirectos	10,89	0,33

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			<b>Precio total por m .</b>	<b>11,22</b>
<b>13.17</b>		<b>u</b>	<b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 83 MM DE DIÁMETRO.</b> u Aireación de PVC, de 83 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	
	mt36vpn020aa	1,00 Ud	Terminal de ventilación de PVC, de 83 mm de diámetro.	0,96
	mt11var009	0,01 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	8,36
	mo004	0,14 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78
	mo055	0,14 h	Ayudante fontanero.	14,62
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	5,30
		3,00 %	Costes indirectos	5,41
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>5,57</b>
<b>13.18</b>		<b>u</b>	<b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u Aireación de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	
	mt36vpn020ab	1,00 Ud	Terminal de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro.	1,13
	mt11var009	0,01 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	8,36
	mo004	0,14 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78
	mo055	0,14 h	Ayudante fontanero.	14,62
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	5,47
		3,00 %	Costes indirectos	5,58
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>5,75</b>
<b>13.19</b>		<b>m</b>	<b>CANALÓN CIRCULAR DE PVC DE DESARROLLO 250 MM.</b> Canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color marrón.	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt36cap010aedd	1,10 m	Canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color marrón, según UNE-EN 607. Incluso p/p de soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	5,42	5,96
	mt36cap040	0,25 Ud	Material auxiliar para canalones y bajantes de instalaciones de evacuación de PVC.	1,59	0,40
	mo004	0,19 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	3,00
	mo055	0,19 h	Ayudante fontanero.	14,62	2,78
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	12,14	0,24
		3,00 %	Costes indirectos	12,38	0,37
			<b>Precio total por m .</b>		<b>12,75</b>
<b>13.20</b>		<b>m</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE 32 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.		
	mt36tiq011aa	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 5 m de longitud nominal.	0,05	0,05
	mt36tiq010aac	1,05 m	Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 5 m de longitud nominal, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,14	1,20
	mt36tiq012a	0,02 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,20
	mt36tiq013a	0,01 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,14
	mo004	0,06 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	0,95
	mo055	0,03 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,44

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total		
		%	2,00 %	Costes directos complementarios	2,98	0,06
			3,00 %	Costes indirectos	3,04	0,09
			<b>Precio total por m .</b>			<b>3,13</b>
<b>13.21</b>		<b>m</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE 50 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.			
	mt36tiq011ac	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 5 m de longitud nominal.	0,08	0,08	
	mt36tiq010acc	1,05 m	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 5 m de longitud nominal, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,83	1,92	
	mt36tiq012a	0,03 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,31	
	mt36tiq013a	0,01 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,14	
	mo004	0,07 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,10	
	mo055	0,04 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,58	
		%	2,00 %	Costes directos complementarios	4,13	0,08
			3,00 %	Costes indirectos	4,21	0,13
			<b>Precio total por m .</b>			<b>4,34</b>
<b>13.22</b>		<b>m</b>	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.			

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt36tiq011af	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,19	0,19
	mt36tiq010afc	1,05 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,16	4,37
	mt36tiq012a	0,04 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,41
	mt36tiq013a	0,02 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,27
	mo004	0,12 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,89
	mo055	0,06 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,88
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	8,01	0,16
		3,00 %	Costes indirectos	8,17	0,25
			<b>Precio total por m .</b>		<b>8,42</b>
<b>13.23</b>	<b>u</b>		<b>BOTE SIFÓNICO DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Según CTE. DB HS..		
	mt36bsj010aaa	1,00 Ud	Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable.	6,79	6,79
	mo004	0,14 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	2,21
	mo055	0,07 h	Ayudante fontanero.	14,62	1,02
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	10,02	0,20
		3,00 %	Costes indirectos	10,22	0,31
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>10,53</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>13.24</b>		<b>m</b>	<b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC, DE 90 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.		
	mt36tiq011ae	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,15	0,15
	mt36tiq010aej	1,05 m	Tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,28	4,49
	mt36tiq012a	0,03 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,31
	mt36tiq013a	0,02 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,27
	mo004	0,18 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	2,84
	mo055	0,09 h	Ayudante fontanero.	14,62	1,32
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	9,38	0,19
		3,00 %	Costes indirectos	9,57	0,29
			<b>Precio total por m .</b>	<b>9,86</b>	
<b>13.25</b>		<b>m</b>	<b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC, SERIE B, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.		
	mt36tiq011af	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,19	0,19

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt36tiq010afj	1,05 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,49	5,76
	mt36tiq012a	0,04 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21	0,41
	mt36tiq013a	0,03 kg	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52	0,41
	mo004	0,22 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	3,47
	mo055	0,11 h	Ayudante fontanero.	14,62	1,61
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	11,85	0,24
		3,00 %	Costes indirectos	12,09	0,36
			<b>Precio total por m .</b>		<b>12,45</b>
<b>13.26</b>	<b>u</b>		<b>ARQUETA DE PASO, DE OBRA DE FÁBRICA, REGISTRABLE, DE DIMENSIONES INTERIORES 50X50X65 CM.</b> u Arqueta de paso, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 50x50x65 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado. Según CTE. DB HS.		
	mt10hmf010abebbbb	0,18 m³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR, vertido con cubilote.	57,58	10,36
	mt04lma010a	122,00 Ud	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir, 25x12x5 cm, según UNE-EN 771-1.	0,20	24,40
	mt09mor010c	0,05 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	93,51	4,68
	mt11var110	1,00 Ud	Conjunto de piezas de PVC para realizar en el fondo de la arqueta de paso los cauces correspondientes.	5,19	5,19

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt09mor010f	0,02 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-15, confeccionado en obra con 450 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/3.	149,30	2,99
	mt11var100	1,00 Ud	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	7,20	7,20
	mt11arf010b	1,00 Ud	Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x6 cm.	16,34	16,34
	mo011	1,61 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	24,60
	mo060	1,15 h	Peón ordinario construcción.	13,97	16,07
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	111,83	2,24
		3,00 %	Costes indirectos	114,07	3,42
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>117,49</b>
<b>13.27</b>	<b>u</b>		<b>ARQUETA DE PASO, DE OBRA DE FÁBRICA, REGISTRABLE, DE DIMENSIONES INTERIORES 60X60X80 CM.</b> u Arqueta de paso, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado. Según CTE. DB HS.		
	mt10hmf010abebbbb	0,22 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR, vertido con cubilote.	57,58	12,67
	mt04lma010a	170,00 Ud	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir, 25x12x5 cm, según UNE-EN 771-1.	0,20	34,00
	mt09mor010c	0,06 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/6.	93,51	5,61



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt11var110	1,00 Ud	Conjunto de piezas de PVC para realizar en el fondo de la arqueta de paso los cauces correspondientes.	5,19	5,19
	mt09mor010f	0,03 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-15, confeccionado en obra con 450 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/3.	149,30	4,48
	mt11var100	1,00 Ud	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	7,20	7,20
	mt11arf010c	1,00 Ud	Tapa de hormigón armado prefabricada, 70x70x6 cm.	19,47	19,47
	mo011	1,79 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	27,35
	mo060	1,27 h	Peón ordinario construcción.	13,97	17,74
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	133,71	2,67
		3,00 %	Costes indirectos	136,38	4,09
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>140,47</b>
13.28		<b>u</b>	<b>ARQUETA SIFÓNICA DE 75*75 CM CON UNA PROFUNDIDAD MEDIA DE 80 CM.</b> u Arqueta sifónica de 75*75 cm con una profundidad media de 80 cm sobre solera de hormigón H-20/P/25/I-IIa elaborado en central de 10 cm de espesor, construida con fábrica de ladrillo semimacizo de 10 cm, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento y arena 1:3, incluso tapa de registro de hormigón armado y conexionado con tubos de entrada con codo y salida. Ejecutada de acuerdo a NTE-ISS 52. Según CTE. DB HS.		
	O0105	3,40 H	Oficial de segunda	11,69	39,75
	O0108	3,40 H	Peon ordinario	10,88	36,99
	P0705	0,09 MI	Ladrillo semimacizo de 10	140,00	12,60
	E0106	0,04 M3	Mortero de cemento 1:3 (M-160)	93,49	3,74
	E0108	0,05 M3	Mortero de cemento 1:6 (M-40)	75,35	3,77

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	E0130	0,07 M3	Hormigón H-20/P/25/I-IIa central	79,31	5,55
	P0622	1,00 Ud	Codo fibroc.d=200 sanitario	10,10	10,10
	P0645	0,78 M2	Tapa hormigón armado c/cerco	35,00	27,30
	%10	3,00 %	Costes indirectos	139,80	4,19
		3,00 %	Costes indirectos	143,99	4,32
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>148,31</b>
<b>13.29</b>		<b>m</b>	<b>ACOMETIDA GENERAL DE SANEAMIENTO A LA RED GENERAL</b> m Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 160 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo. Según CTE. DB HS.		
	mt01ara010	0,35 m <sup>3</sup>	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	10,49	3,67
	mt11tpb030ac	1,05 m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 160 mm de diámetro exterior y 4 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	15,21	15,97
	mt11var009	0,06 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	8,36	0,50
	mt11var010	0,03 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	17,66	0,53
	mt10hmf010agcbcba	0,08 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	38,84	3,11
	mq05pdm030	0,57 h	Compresor portátil eléctrico 5 m <sup>3</sup> /min.	4,74	2,70
	mq05mai030	0,57 h	Martillo neumático.	2,79	1,59
	mq01ret020	0,03 h	Retrocargadora s/neumáticos 75 CV.	33,58	1,01
	mq02rop020	0,24 h	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	7,68	1,84
	mo029	0,98 h	Oficial 2ª construcción.	15,05	14,75
	mo059	0,49 h	Peón especializado construcción.	14,47	7,09

777

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mo004		0,11 h Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,74
	mo055		0,11 h Ayudante fontanero.	14,62	1,61
	%		4,00 % Costes directos complementarios	56,11	2,24
			3,00 % Costes indirectos	58,35	1,75
			<b>Precio total por m .</b>		<b>60,10</b>
<b>13.30</b>		<b>u</b>	<b>CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA DEL EDIFICIO A LA RED GENERAL DE SANEAMIENTO.</b> u Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio. Según CTE. DB HS.		
	mt09mor010c		0,07 m³ Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	93,51	6,55
	mt11var200		1,00 Ud Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la acometida al pozo de registro.	13,52	13,52
	mq05cop010		1,05 h Compresor estacionario eléctrico media presión 2 m³/min.	1,62	1,70
	mo011		3,06 h Oficial 1ª construcción.	15,28	46,76
	mo059		4,59 h Peón especializado construcción.	14,47	66,42
	%		2,00 % Costes directos complementarios	134,95	2,70
			3,00 % Costes indirectos	137,65	4,13
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>141,78</b>
<b>13.31</b>		<b>m</b>	<b>COLECTOR ENTERRADO DE SANEAMIENTO, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m², de 110 mm de diámetro, con junta elástica. Según CTE. DB HS..		
	mt01ara010		0,30 m³ Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	10,49	3,15

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt11tpg010aa	1,05 m	Tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de pared tricapa, color teja, de 110 mm de diámetro exterior y 3,9 mm de espesor, fabricado según la norma CEN TC 155 WG13, incluso juntas de goma y lubricante.	9,11	9,57
	mt11tpg020aa	1,00 Ud	Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas especiales para tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-8 / SDR-29, de 110 mm de diámetro exterior.	2,73	2,73
	mq04dua020	0,03 h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	8,39	0,25
	mq02rop020	0,20 h	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	7,68	1,54
	mq02cia020	0,01 h	Camión con cuba de agua.	32,64	0,33
	mo011	0,05 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	0,76
	mo060	0,15 h	Peón ordinario construcción.	13,97	2,10
	mo004	0,09 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,42
	mo055	0,04 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,58
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	22,43	0,45
		3,00 %	Costes indirectos	22,88	0,69
			<b>Precio total por m .</b>		<b>23,57</b>
13.32		<b>m</b>	<b>COLECTOR ENTERRADO DE SANEAMIENTO, DE 125 MM DE DIÁMETRO</b> Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 125 mm de diámetro, con junta elástica. Según CTE. DB HS.		
	mt01ara010	0,31 m <sup>3</sup>	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	10,49	3,25

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt11tpg010ab	1,05 m	Tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de pared tricapa, color teja, de 125 mm de diámetro exterior y 4,4 mm de espesor, fabricado según la norma CEN TC 155 WG13, incluso juntas de goma y lubricante.	11,40	11,97
	mt11tpg020ab	1,00 Ud	Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas especiales para tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-8 / SDR-29, de 125 mm de diámetro exterior.	3,42	3,42
	mq04dua020	0,03 h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	8,39	0,25
	mq02rop020	0,21 h	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	7,68	1,61
	mo011	0,06 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	0,92
	mo060	0,16 h	Peón ordinario construcción.	13,97	2,24
	mo004	0,10 h	Oficial 1ª fontanero.	15,78	1,58
	mo055	0,05 h	Ayudante fontanero.	14,62	0,73
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	25,97	0,52
		3,00 %	Costes indirectos	26,49	0,79
			<b>Precio total por m .</b>	<b>27,28</b>	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>CAPITULO 14: INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA</b>				
<b>14.1</b>		<b>m</b>	<b>TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE A.C.S. DE COBRE RÍGIDO.</b> m Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.Según CTE. DB HS.	
	mt37tca400e	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro.	0,42
	mt37tca010ee	1,00 m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	10,17
	mt17coe055er	1,00 m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 29,0 mm de diámetro interior y 33,5 mm de espesor.	9,90
	mt17coe110	0,05 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58
	mo002	0,24 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78
	mo053	0,24 h	Ayudante calefactor.	14,62
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	28,32
		3,00 %	Costes indirectos	28,89
			<b>Precio total por m .</b>	<b>29,76</b>
<b>14.2</b>		<b>u</b>	<b>PUNTO DE LLENADO DE 13/15 MM DE DIÁMETRO.</b> u Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.	
	mt37tca400b	2,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro.	0,21

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt37tca010be	2,00 m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,05	10,10
	mt37sve010b	2,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	3,61	7,22
	mt37www060b	1,00 Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	4,34	4,34
	mt37cic020aa	1,00 Ud	Contador de agua fría, para roscar, de 1/2" de diámetro.	38,66	38,66
	mt37svr010a	1,00 Ud	Válvula de retención de latón para roscar de 1/2".	2,50	2,50
	mt17coe055ci	2,00 m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 19,0 mm de diámetro interior y 25,0 mm de espesor.	5,18	10,36
	mt17coe110	0,05 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58	0,53
	mo002	0,61 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78	9,63
	mo053	0,61 h	Ayudante calefactor.	14,62	8,92
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	92,68	1,85
		3,00 %	Costes indirectos	94,53	2,84
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>97,37</b>
14.3		m	<b>CIRCUITO PRIMARIO DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS FORMADO POR TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 20/22 MM DE DIÁMETRO.</b> m Circuito primario de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro, colocada superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco.		

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mt37tca400d	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro.	0,32
	mt37tca010de	1,00 m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 20/22 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	7,62
	mt17coe080bb	1,00 m	Coquilla cilíndrica moldeada de lana de vidrio, abierta longitudinalmente por la generatriz, de 27,0 mm de diámetro interior y 40,0 mm de espesor.	2,50
	mt17coe120	0,50 kg	Emulsión asfáltica para protección de coquillas de lana de vidrio, según UNE 104231.	1,07
	mt17coe130a	0,04 kg	Pintura protectora de polietileno clorosulfonado, de color blanco, para aislamiento en exteriores.	21,76
	mo002	0,30 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78
	mo053	0,30 h	Ayudante calefactor.	14,62
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	20,97
		3,00 %	Costes indirectos	21,39
			<b>Precio total por m .</b>	<b>22,03</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
14.4		u	<b>PUNTO DE VACIADO FORMADO POR 2 M DE TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 26/28 MM DE DIÁMETRO.</b> u Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente.		
	mt37tca400e	2,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro.	0,42	0,84
	mt37tca010ee	2,00 m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	10,17	20,34
	mt37sve010d	1,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	8,56	8,56
	mo002	0,43 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78	6,79
	mo053	0,43 h	Ayudante calefactor.	14,62	6,29
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	42,82	0,86
		3,00 %	Costes indirectos	43,68	1,31
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>44,99</b>
14.5		u	<b>ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA DE TRES VELOCIDADES.</b> u Electrobomba centrífuga de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW.		
	mt37bce005aaaa	1,00 Ud	Electrobomba centrífuga de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW, bocas roscadas macho de 1", altura de la bomba 130 mm, con cuerpo de impulsión de hierro fundido, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia.	122,71	122,71
	mt37sve010d	2,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	8,56	17,12

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	Total
	mt37www060d	1,00 Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	11,24	11,24
	mt37svr010c	1,00 Ud	Válvula de retención de latón para roscar de 1".	4,52	4,52
	mt37www050ca	2,00 Ud	Manguito antivibración, de goma, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 10 bar.	14,48	28,96
	mt42www040	1,00 Ud	Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar.	11,00	11,00
	mt37sve010b	2,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	3,61	7,22
	mt37tca010ba	0,35 m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, según UNE-EN 1057.	4,21	1,47
	mt35aia090abaaa	3,00 m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo - 5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	0,58	1,74

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt35cun040ab	9,00 m	Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 21031-3.	0,39	3,51
	mo003	2,87 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	45,29
	mo054	2,87 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	41,96
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	296,74	5,93
		3,00 %	Costes indirectos	302,67	9,08
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>311,75</b>
<b>14.6</b>	<b>u</b>		<b>VASO DE EXPANSIÓN CERRADO CON UNA CAPACIDAD DE 5 L.</b> u Vaso de expansión cerrado con una capacidad de 5 l..		
	mt38vex010a	1,00 Ud	Vaso de expansión cerrado con una capacidad de 5 l, 190 mm de altura, 270 mm de diámetro, con rosca de 3/4" de diámetro y 10 bar de presión.	13,18	13,18
	mt38vex015	1,00 Ud	Conexión para vasos de expansión, formada por soportes y latiguillos de conexión.	55,92	55,92
	mt42www040	1,00 Ud	Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar.	11,00	11,00
	mo002	0,62 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78	9,78
	mo053	0,62 h	Ayudante calefactor.	14,62	9,06
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	98,94	1,98
		3,00 %	Costes indirectos	100,92	3,03
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>103,95</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>14.7</b>		<b>u</b>	<b>VASO DE EXPANSIÓN PARA A.C.S. DE ACERO VITRIFICADO, CAPACIDAD 8 L.</b> u Vaso de expansión para A.C.S. de acero vitrificado, capacidad 8 l.		
	mt38vex020a	1,00 Ud	Vaso de expansión para A.C.S. de acero vitrificado, capacidad 8 l, presión máxima 10 bar.	31,78	31,78
	mt42www040	1,00 Ud	Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar.	11,00	11,00
	mo002	0,62 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78	9,78
	mo053	0,62 h	Ayudante calefactor.	14,62	9,06
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	61,62	1,23
		3,00 %	Costes indirectos	62,85	1,89
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>64,74</b>	
<b>14.8</b>		<b>u</b>	<b>INTERACUMULADOR DE ACERO VITRIFICADO.</b> Interacumulador de acero vitrificado, con intercambiador de un serpentín, de suelo, 750 l, altura 1720 mm, diámetro 1000 mm.		
	mt38csg050aS1	1,00 Ud	Interacumulador de acero vitrificado, con intercambiador de un serpentín, de suelo, 750 l, altura 1720 mm, diámetro 1000 mm, aislamiento de 50 mm de espesor con poliuretano de alta densidad, libre de CFC, protección contra corrosión mediante ánodo de magnesio, protección externa con forro de PVC.	3.395,67	3.395,67
	mt37svs010ac	1,00 Ud	Válvula de seguridad, de latón, con rosca de 1/2" de diámetro, tarada a 6 bar de presión.	3,86	3,86
	mt37sve010e	2,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4".	13,30	26,60
	mt37sve010d	2,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	8,56	17,12
	mt38www011	1,00 Ud	Material auxiliar para instalaciones de A.C.S.	1,31	1,31
	mo002	1,20 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78	18,94

787

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mo053	1,20 h	Ayudante calefactor.	14,62	17,54
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	3.481,04	69,62
		3,00 %	Costes indirectos	3.550,66	106,52
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>3.657,18</b>
<b>14.9</b>		<b>u</b>	<b>PURGADOR AUTOMÁTICO DE AIRE CON BOYA Y ROSCA DE 1/2" DE DIÁMETRO. Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón.</b>		
	mt37sgl020d	1,00 Ud	Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C.	6,03	6,03
	mt38www012	0,05 Ud	Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.	1,90	0,10
	mo002	0,10 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78	1,58
	mo053	0,10 h	Ayudante calefactor.	14,62	1,46
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	9,17	0,18
		3,00 %	Costes indirectos	9,35	0,28
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>9,63</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>14.10</b>	<b>u</b>		<b>CAPTADOR SOLAR TÉRMICO FORMADO POR BATERÍA DE 3 MÓDULOS.</b> Captador solar térmico formado por batería de 3 módulos, compuesto cada uno de ellos de un captador solar térmico plano, con panel de montaje vertical de 1143x2043x80 mm, superficie útil 2,14 m <sup>2</sup> , rendimiento óptico 0,78, coeficiente de pérdidas primario 3,473 W/m <sup>2</sup> K y coeficiente de pérdidas secundario 0,017 W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> , según UNE-EN 12975-2, con cercos de estanqueidad.	
	mt38the005aaaa	3,00 Ud	Captador solar térmico plano, con panel de montaje vertical de 1143x2043x80 mm, superficie útil 2,14 m <sup>2</sup> , rendimiento óptico 0,78, coeficiente de pérdidas primario 3,473 W/m <sup>2</sup> K y coeficiente de pérdidas secundario 0,017 W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> , según UNE-EN 12975-2, compuesto de marco autoportante y tapa posterior de aluminio, aislamiento térmico de lana de vidrio, panel de vidrio de 4 mm de espesor, absorbedor de cobre con recubrimiento Sunselect, tubería en forma de meandro y manguitos de conexión.	617,13 1.851,39
	mt38the050aa	1,00 Ud	Juego de bandejas y chapas de cobertura, básico, para dos captadores solares térmicos.	484,70 484,70
	mt38the050ab	1,00 Ud	Juego de bandejas y chapas de cobertura, de ampliación, para un captador solar térmico.	190,70 190,70
	mt38the040aa	4,00 Ud	Conexión recta para captadores solares térmicos con conexiones laterales, con aislamiento térmico.	11,48 45,92
	mt38the500aa	1,00 Ud	Purgador manual de aire con cuerpo de latón, con rosca de 3/8" de diámetro, para una temperatura máxima de 160°C.	19,42 19,42
	mt38csg110	1,00 Ud	Válvula de seguridad especial para aplicaciones de energía solar térmica, para una temperatura máxima de 130°C.	35,13 35,13
	mt38the150a	1,00 Ud	Bidón de 10 l de solución agua-glicol para relleno de captador solar térmico.	35,31 35,31

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt37sve010d	2,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	8,56	17,12
	mo006	6,48 h	Oficial 1ª montador.	15,78	102,25
	mo048	6,48 h		20,60	133,49
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	2.915,43	58,31
		3,00 %	Costes indirectos	2.973,74	89,21
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>3.062,95</b>
<b>14.11</b>	<b>u</b>		<b>CENTRALITA DE CONTROL DE TIPO DIFERENCIAL PARA SISTEMA DE CAPTACIÓN SOLAR.</b> u Centralita de control de tipo diferencial para sistema de captación solar térmica, con sondas de temperatura.		
	mt38csg080a	1,00 Ud	Centralita de control de tipo diferencial para sistema de captación solar térmica, con protección contra sobretemperatura del captador, indicación de temperaturas y fallo técnico, y pantalla LCD retroiluminada.	192,91	192,91
	mt38csg085a	2,00 Ud	Sonda de temperatura para centralita de control para sistema de captación solar térmica.	13,24	26,48
	mt35aia090abaaa	2,00 m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo - 5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	0,58	1,16
	mt42cnt120a	2,00 m	Cable de bus de comunicaciones de 1 par, de 1 mm² de sección, trenzado de 5 vueltas por metro.	5,20	10,40

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mo003	9,29 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	146,60
	mo054	9,29 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	135,82
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	513,37	10,27
		3,00 %	Costes indirectos	523,64	15,71
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>539,35</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>CAPITULO 15: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN</b>					
<b>15.1</b>		<b>u</b>	<b>RED DE TOMA DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 35 MM<sup>2</sup>.</b>		
			m Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 89 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> . Según REBT, ITC- B-18, GUIA BT-18.		
	mt35ttc010b	89,00 m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm <sup>2</sup> .	2,41	214,49
	mt35tte020a	3,00 Ud	Placa de cobre electrolítico puro para toma de tierra, de 300x100x3 mm, con borne de unión.	32,13	96,39
	mt35tts010c	3,00 Ud	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a la placa.	3,01	9,03
	mt35www020	1,00 Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	0,99	0,99
	mo001	2,34 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	36,93
	mo052	2,34 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	41,70
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	399,53	7,99
		3,00 %	Costes indirectos	407,52	12,23
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>419,75</b>
<b>15.2</b>		<b>u</b>	<b>RED DE EQUIPOTENCIALIDAD.</b>		
			u Red de equipotencialidad en cuarto húmedo. Según REBT.		
	mt35ttc020	7,00 m	Conductor rígido unipolar de cobre aislante, 750 V y 4 mm <sup>2</sup> de sección, para red equipotencial.	0,42	2,94
	mt35ttc030	5,00 Ud	Abrazadera de latón.	1,20	6,00
	mt35www020	0,25 Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	0,99	0,25
	mo001	0,77 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	12,15
	mo052	0,77 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	13,72
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	35,06	0,70
		3,00 %	Costes indirectos	35,76	1,07

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>36,83</b>	
<b>15.3</b>		<b>u</b>	<b>CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA CPM2-S4</b> u Caja de protección y medida CPM2-S4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local. Según REBT.		
	mt35cgp010aabba	1,00 Ud	Caja de protección y medida CPM2-S4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, grado de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 09 según UNE-EN 50102.	176,13	176,13
	mt35cgp040ah	3,00 m	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	4,67	14,01
	mt35cgp040af	1,00 m	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,20	3,20
	mt35www010	1,00 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,27	1,27
	mo011	0,29 h	Oficial 1ª construcción.	15,28	4,43
	mo060	0,29 h	Peón ordinario construcción.	13,97	4,05
	mo001	0,48 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	7,57
	mo052	0,48 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	8,55
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	219,21	4,38

793

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
		3,00 %	Costes indirectos	223,59
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>6,71</b>
<b>15.4</b>		<b>m</b>	<b>DERIVACIÓN INDIVIDUAL TRIFÁSICA FIJA EN SUPERFICIE.</b> m Derivación individual trifásica fija en superficie, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K 3x25+2G16 mm <sup>2</sup> , siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado. Según REBT.	
	mt35aia090aaaag	1,00 m	Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de color negro, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	4,11
	mt35cun020g	3,00 m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 25 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 211025.	5,08
				<b>15,24</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt35cun020f	2,00 m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 211025.	3,43	6,86
	mt35der011aa	1,00 m	Conductor de cobre de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, para hilo de mando, de color rojo (tarifa nocturna).	0,11	0,11
	mt35www010	0,20 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,27	0,25
	mo001	0,08 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	1,26
	mo052	0,07 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	1,25
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	29,08	0,58
		3,00 %	Costes indirectos	29,66	0,89
			<b>Precio total por m .</b>		<b>30,55</b>

**15.5**

**u**

**CUADRO DE LOCAL COMERCIAL.**

u Cuadro de local comercial formado por caja de material aislante y los dispositivos de mando y protección. Según REBT.

	mt35cgm040adaa	1,00 Ud	Caja empotrable con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) en compartimento independiente y precintable y de los interruptores de protección de la instalación, 1 fila de 4 módulos (ICP) + 2 filas de 44 módulos. Fabricada en ABS autoextinguible, con grado de protección IP40, doble aislamiento (clase II), color blanco RAL 9010. Según UNE-EN 60670-1.	41,62	41,62
--	----------------	---------	--	-------	-------

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	Total
	mt35cgm021accah	1,00 Ud	Interruptor general automático (IGA), con 15 kA de poder de corte, de 63 A de intensidad nominal, curva C, tetrapolar (4P), de 4 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	168,03	168,03
	mt35cgm029ab	1,00 Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	80,45	80,45
	mt35cgm029ac	3,00 Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/63A/30mA, de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	199,16	597,48
	mt35cgm031ch	1,00 Ud	Interruptor diferencial selectivo, 4P/40A/300mA, de 4 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	216,62	216,62
	mt35cgm031ci	1,00 Ud	Interruptor diferencial selectivo, 4P/63A/300mA, de 4 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	246,76	246,76
	mt35cgm021bccag	1,00 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, con 15 kA de poder de corte, de 50 A de intensidad nominal, curva C, tetrapolar (4P), de 4 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	154,61	154,61
	mt35cgm021bcaaa	6,00 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, con 15 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte omnipolar (2P), de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	41,06	246,36

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mt35cgm021bcaab	8,00 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, con 15 kA de poder de corte, de 16 A de intensidad nominal, curva C, de corte omnipolar (2P), de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	41,88 335,04
	mt35cgm021bcaad	1,00 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, con 15 kA de poder de corte, de 25 A de intensidad nominal, curva C, de corte omnipolar (2P), de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	43,88 43,88
	mt35cgm020c	1,00 Ud	Guardamotor para protección frente a sobrecargas y cortocircuitos con mando manual local, de 4-6,3 A de intensidad nominal regulable, tripolar (3P), de 3 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje.	65,94 65,94
	mt35www010	5,00 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,27 6,35
	mo001	5,36 h	Oficial 1ª electricista.	15,78 84,58
	mo052	4,48 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82 79,83
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	2.367,55 47,35
		3,00 %	Costes indirectos	2.414,90 72,45
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>2.487,35</b>
<b>15.6</b>	<b>u</b>		<b>LUMINARIA DE TECHO DOWNLIGHT, DE 250 MM DE DIÁMETRO.</b> u Luminaria de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, para 2 lámparas fluorescentes TC-D de 26 W. Según REBT, CTE DB SUA.	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt34lam030abaaab	1,00 Ud	Luminaria de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, para 2 lámparas fluorescentes TC-D de 26 W; con cerco exterior y cuerpo interior de aluminio inyectado, lacado, color blanco; reflector de aluminio de alta pureza y balasto magnético; protección IP 20 y aislamiento clase F.	77,40	77,40
	mt34tuf020n	2,00 Ud	Lámpara fluorescente compacta TC-D de 26 W.	4,05	8,10
	mt34www011	1,00 Ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81
	mo001	0,38 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	6,00
	mo052	0,38 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	6,77
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	99,08	1,98
		3,00 %	Costes indirectos	101,06	3,03
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>104,09</b>

15.7

u

**LUMINARIA SUSPENDIDA TIPO DOWNLIGHT, DE 320 MM DE DIÁMETRO Y 355 MM DE ALTURA.**

u Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector Cristal Transparente "LAMP". Según REBT, CTE DB SUA.

	mt34lam050baaaab h	1,00 Ud	Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector Cristal Transparente "LAMP", con cuerpo de aluminio extruido RAL 9006 con equipo de encendido electrónico y aletas de refrigeración; protección IP 20; reflector metalizado mate; cierre de vidrio transparente; sistema de suspensión por cable de acero de 3x0,75 mm de diámetro y 4 m de longitud máxima.	160,08	160,08
--	-----------------------	---------	--	--------	--------

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt34tuf020s	1,00 Ud	Lámpara fluorescente compacta TC-TEL de 26 W.	7,87	7,87
	mt34www011	1,00 Ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81
	mo001	0,19 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	3,00
	mo052	0,19 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	3,39
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	175,15	3,50
		3,00 %	Costes indirectos	178,65	5,36
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>184,01</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>15.8</b>		<b>u</b>	<b>LUMINARIA SUSPENDIDA TIPO DOWNLIGHT, DE 320 MM DE DIÁMETRO Y 452 MM DE ALTURA.</b>		
			u Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 452 mm de altura, para lámpara de halogenuros metálicos elipsoidal HIE de 70 W, modelo Miniyes 1x70W HIE Reflector "LAMP". Según REBT, CTE DB SUA.		
	mt34lam050bfaaaaf	1,00 Ud	Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 452 mm de altura, para lámpara de halogenuros metálicos elipsoidal HIE de 70 W, modelo Miniyes 1x70W HIE Reflector "LAMP", con cuerpo de aluminio extruido RAL 9006 con equipo de encendido magnético y aletas de refrigeración; protección IP 20; reflector metalizado mate; sistema de suspensión por cable de acero de 3x0,75 mm de diámetro y 4 m de longitud máxima.	130,90	130,90
	mt34lhb010g	1,00 Ud	Lámpara de halogenuros metálicos elipsoidal HIE, de 70 W.	16,39	16,39
	mt34www011	1,00 Ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81
	mo001	0,19 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	3,00
	mo052	0,19 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	3,39
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	154,49	3,09
		3,00 %	Costes indirectos	157,58	4,73
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>162,31</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>15.9</b>		<b>u</b>	<b>LUMINARIA DE TECHO DE LUZ REFLEJADA.</b> u Luminaria de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W. Según REBT, CTE DB SUA.	
	mt34ode490aaabab	1,00 Ud	Luminaria de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W; cuerpo de luminaria de chapa de acero termoesmaltado en color blanco; óptica formada por reflector de chapa de acero termoesmaltado en color blanco mate y difusor de policarbonato termoconformado; balasto electrónico; protección IP 20 y aislamiento clase F.	160,17
	mt34tuf010a	4,00 Ud	Tubo fluorescente T5 de 14 W.	4,37
	mt34www011	1,00 Ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81
	mo001	0,38 h	Oficial 1ª electricista.	15,78
	mo052	0,38 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	191,23
		3,00 %	Costes indirectos	195,05
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>200,90</b>
<b>15.10</b>		<b>u</b>	<b>LUMINARIA SUSPENDIDA PARA MONTAJE INDIVIDUAL, DE 1484X80X40 MM.</b> u Luminaria suspendida para montaje individual, de 1484x80x40 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 49 W de luz directa + 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W de luz indirecta, modelo OD-2951 "ODEL-LUX". Según REBT, CTE DB SUA.	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt34ode080baaaa	1,00 Ud	Luminaria suspendida para montaje individual, de 1484x80x40 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 49 W de luz directa + 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W de luz indirecta, modelo OD-2951 "ODEL-LUX", con cuerpo de aluminio extruido RAL 9006; difusor acrílico opal; tapas finales de línea; sistema de suspensión por caña de 50 cm de longitud; reflector de chapa de acero, termoestablado, blanco; protección IP 20 y aislamiento clase F.	164,30	164,30
	mt34tuf010f	1,00 Ud	Tubo fluorescente T5 de 49 W.	5,62	5,62
	mt34tuf010b	1,00 Ud	Tubo fluorescente T5 de 24 W.	4,63	4,63
	mt34www011	1,00 Ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81
	mo001	0,19 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	3,00
	mo052	0,19 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	3,39
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	181,75	3,64
		3,00 %	Costes indirectos	185,39	5,56
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>190,95</b>

15.11

u

**APLIQUE DE PARED, DE 402X130X400 MM**

Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-L de 24 W, modelo OD-6916 1x24W BF TC-L "ODEL-LUX".

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt34ode030baaaa	1,00 Ud	Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-L de 24 W, modelo OD-6916 1x24W BF TC-L "ODEL-LUX", con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, termoesmaltado, blanco; reflector termoesmaltado blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP 20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%.	108,73	108,73
	mt34tuf020e	1,00 Ud	Lámpara fluorescente compacta TC-L de 24 W.	4,37	4,37
	mt34www011	1,00 Ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81
	mo001	0,14 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	2,21
	mo052	0,14 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	2,49
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	118,61	2,37
		3,00 %	Costes indirectos	120,98	3,63
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>124,61</b>	
<b>15.12</b>	<b>u</b>		<b>LUMINARIA PARA ADOSAR A TECHO O PARED, DE 210X210X231 MM</b> Luminaria para adosar a techo o pared, de 210x210x231 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 75 W, 6658 "BEGA".		
	mt34beg010bbef	1,00 Ud	Luminaria para adosar a techo o pared, de 210x210x231 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 75 W, 6658 "BEGA", con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado y acero inoxidable, vidrio opal seda mate, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP 44, aislamiento clase F.	100,46	100,46
	mt34lin010b	1,00 Ud	Lámpara incandescente A 60 de 75 W.	1,42	1,42

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt34www011	1,00 Ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81	0,81
	mo001	0,19 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	3,00
	mo052	0,19 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	3,39
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	109,08	2,18
		3,00 %	Costes indirectos	111,26	3,34
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>114,60</b>
<b>15.13</b>		<b>u</b>	<b>DETECTOR DE MOVIMIENTO DE INFRARROJOS AUTOMÁTICO.</b> u Detector de movimiento de infrarrojos automático, para una potencia máxima de 300 W, ángulo de detección 130°, alcance 8 m. Según REBT, CTE DB SUA.		
	mt34crg040aaaa	1,00 Ud	Detector de movimiento de infrarrojos automático, para una potencia máxima de 300 W, 230 V y 50 Hz, ángulo de detección 130°, alcance 8 m, con temporizador y luminancia regulables.	25,36	25,36
	mt35caj010a	1,00 Ud	Caja de empotrar universal, enlace por los 2 lados.	0,21	0,21
	mo001	0,19 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	3,00
	mo052	0,19 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	3,39
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	31,96	0,64
		3,00 %	Costes indirectos	32,60	0,98
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>33,58</b>
<b>15.14</b>		<b>u</b>	<b>RED ELÉCTRICA DE DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE LOCAL COMERCIAL.</b> u Red eléctrica de distribución interior de local comercial compuesta de: canalización con tubo protector; cableado con conductores de cobre; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Según REBT, CTE DB SUA.		

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt35aia090aaaaa	34,17 m	Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	0,58	19,82
	mt35aia090aaaab	35,97 m	Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	0,79	28,42

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mt35aia090aaaad	17,65 m	Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de color negro, de 32 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	1,49      26,30
	mt35aia010aaa	513,99 m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,18      92,52
	mt35aia010aab	416,31 m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,20      83,26

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mt35aia010aac	15,77 m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,27 4,26
	mt35caj020a	2,00 Ud	Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de protección normal, regletas de conexión y tapa de registro.	1,54 3,08
	mt35cun040aa	1.603,12 m	Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 21031-3.	0,23 368,72
	mt35cun040ab	1.470,13 m	Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 21031-3.	0,39 573,35
	mt35cun040ad	47,31 m	Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 21031-3.	0,97 45,89
	mt35cun040af	88,25 m	Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 21031-3.	2,73 240,92
	mt35caj010a	76,00 Ud	Caja de empotrar universal, enlace por los 2 lados.	0,21 15,96



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt35caj010b	51,00 Ud	Caja de empotrar universal, enlace por los 4 lados.	0,40	20,40
	mt33seg100aa	4,00 Ud	Interruptor monopolar, gama básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	5,29	21,16
	mt33seg111aa	12,00 Ud	Doble interruptor, gama básica, con tecla doble y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	8,13	97,56
	mt33seg102aa	5,00 Ud	Conmutador, serie básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	5,63	28,15
	mt33seg112aa	2,00 Ud	Doble conmutador, gama básica, con tecla doble y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	10,10	20,20
	mt33seg107aa	6,00 Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	5,63	33,78
	mt33seg107bb	98,00 Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa de color blanco.	3,05	298,90
	mt33sem117aaaaa	49,00 Ud	Marco horizontal de 2 elementos, gama básica de color blanco.	4,22	206,78
	mt35caj011	2,00 Ud	Caja de empotrar para toma de 25 A (especial para toma de corriente en cocinas).	1,73	3,46
	mt33seg110aa	2,00 Ud	Base de enchufe de 25 A 2P+T y 250 V para cocina, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	10,64	21,28
	mt35www010	5,00 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,27	6,35
	mo001	44,07 h	Oficial 1ª electricista.	15,78	695,42
	mo052	44,07 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82	785,33

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	3.741,27 74,83
		3,00 %	Costes indirectos	3.816,10 114,48
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>3.930,58</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>CAPITULO 16: INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN, CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN</b>				
<b>16.1</b>	<b>u</b>		<b>PUNTO DE LLENADO FORMADO POR 2 M DE TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 13/15 MM DE DIÁMETRO.</b> u Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE DB HS, UNE-EN 12237, RITE.	
	mt37tca400b	2,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro.	0,21 0,42
	mt37tca010be	2,00 m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,05 10,10
	mt37sve010b	2,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	3,61 7,22
	mt37www060b	1,00 Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	4,34 4,34
	mt37cic020aa	1,00 Ud	Contador de agua fría, para roscar, de 1/2" de diámetro.	38,66 38,66
	mt37svr010a	1,00 Ud	Válvula de retención de latón para roscar de 1/2".	2,50 2,50
	mt17coe055ci	2,00 m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 19,0 mm de diámetro interior y 25,0 mm de espesor.	5,18 10,36
	mt17coe110	0,05 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58 0,53
	mo002	0,61 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78 9,63
	mo053	0,61 h	Ayudante calefactor.	14,62 8,92

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	92,68	1,85
		3,00 %	Costes indirectos	94,53	2,84
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>97,37</b>
16.2		m	<b>TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE DE CLIMATIZACIÓN FORMADA POR TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 33/35 MM DE DIÁMETRO.</b> m Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.		
	mt37tca400f	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro.	0,56	0,56
	mt37tca010fe	1,00 m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 33/35 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	13,43	13,43
	mt17coe055fj	1,00 m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 36,0 mm de diámetro interior y 27,0 mm de espesor.	7,10	7,10
	mt17coe110	0,06 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58	0,63
	mo002	0,27 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78	4,26
	mo053	0,27 h	Ayudante calefactor.	14,62	3,95
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	29,93	0,60
		3,00 %	Costes indirectos	30,53	0,92
			<b>Precio total por m .</b>		<b>31,45</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
16.3		m	<b>TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE DE CLIMATIZACIÓN FORMADA POR TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 51/54 MM DE DIÁMETRO</b> Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 51/54 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.		
	mt37tca400h	1,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 51/54 mm de diámetro.	1,04	1,04
	mt37tca010he	1,00 m	Tubo de cobre rígido con pared de 1,5 mm de espesor y 51/54 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	25,01	25,01
	mt17coe055il	1,00 m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 55,0 mm de diámetro interior y 28,5 mm de espesor.	10,04	10,04
	mt17coe110	0,09 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58	0,95
	mo002	0,28 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78	4,42
	mo053	0,28 h	Ayudante calefactor.	14,62	4,09
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	45,55	0,91
		3,00 %	Costes indirectos	46,46	1,39
			<b>Precio total por m .</b>	<b>47,85</b>	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>16.4</b>		<b>u</b>	<b>PUNTO DE VACIADO FORMADO POR 2 M DE TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 26/28 MM DE DIÁMETRO.</b> u Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.		
	mt37tca400e	2,00 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro.	0,42	0,84
	mt37tca010ee	2,00 m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	10,17	20,34
	mt37sve010d	1,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	8,56	8,56
	mo002	0,43 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78	6,79
	mo053	0,43 h	Ayudante calefactor.	14,62	6,29
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	42,82	0,86
		3,00 %	Costes indirectos	43,68	1,31
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>44,99</b>	
<b>16.5</b>		<b>u</b>	<b>PURGADOR AUTOMÁTICO DE AIRE CON BOYA Y ROSCA DE 1/2" DE DIÁMETRO.</b> u Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.		
	mt37sgl020d	1,00 Ud	Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C.	6,03	6,03
	mt38www012	0,05 Ud	Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.	1,90	0,10
	mo002	0,10 h	Oficial 1ª calefactor.	15,78	1,58
	mo053	0,10 h	Ayudante calefactor.	14,62	1,46
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	9,17	0,18

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
			3,00 % Costes indirectos	9,35	0,28
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>9,63</b>
16.6		m <sup>2</sup>	<b>CONDUCTO AUTOPORTANTE RECTANGULAR PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AIRE CLIMATIZADO.</b> m <sup>2</sup> Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio según UNE-EN 13162, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.		
	mt42con030aa	1,15 m <sup>2</sup>	Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio según UNE-EN 13162, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor, para la formación de conductos autoportantes para la distribución de aire en climatización, resistencia térmica 0,75 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), Euroclase Bs1d0 de reacción al fuego, con código de designación MW-UNE-EN 13162-T5.	11,95	13,74
	mt42con020	1,50 m	Cinta autoadhesiva de aluminio de 50 micras de espesor y 65 mm de ancho a base de resinas acrílicas, para el sellado y fijación del aislamiento.	0,19	0,29
	mt42con025	0,50 Ud	Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado de conducto rectangular de lana mineral para la distribución de aire en climatización.	4,26	2,13
	mt42www011	0,10 Ud	Repercusión por m <sup>2</sup> de material auxiliar para fijación y confección de canalizaciones de aire en instalaciones de climatización.	13,30	1,33
	mo003	0,33 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	5,21

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mo054	0,33 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62
				4,82
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	27,52
				0,55
		3,00 %	Costes indirectos	28,07
				0,84
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .</b>	<b>28,91</b>
16.7		<b>u</b>	<b>REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 225X125 MM.</b> u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 225x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE	
	mt42trx030acacam1	1,00 Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 225x125 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	58,75
				58,75
	mo003	0,17 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78
				2,68
	mo054	0,17 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62
				2,49
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	63,92
				1,28
		3,00 %	Costes indirectos	65,20
				1,96
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>67,16</b>
16.8		<b>u</b>	<b>REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 525X125 MM.</b> u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mt42trx030acacap1	1,00 Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	93,89	93,89
	mo003	0,21 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	3,31
	mo054	0,21 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	3,07
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	100,27	2,01
		3,00 %	Costes indirectos	102,28	3,07
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>105,35</b>
<b>16.9</b>	<b>u</b>		<b>REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 525X75 MM.</b> u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x75 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.		
	mt42trx030acacad1	1,00 Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x75 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	75,26	75,26

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
	mo003	0,18 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	2,84
	mo054	0,18 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	2,63
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	80,73	1,61
		3,00 %	Costes indirectos	82,34	2,47
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>84,81</b>
<b>16.10</b>	<b>u</b>		<b>REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 325X125 MM.</b> u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 325x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.		
	mt42trx030acacan1	1,00 Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 325x125 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	70,07	70,07
	mo003	0,18 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	2,84
	mo054	0,18 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	2,63
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	75,54	1,51
		3,00 %	Costes indirectos	77,05	2,31
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>79,36</b>
<b>16.11</b>	<b>u</b>		<b>REJILLA DE RETORNO DE 325X125 MM.</b> u Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x125 mm, montada en pared. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.		

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt42trx010aaaab	1,00 Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x125 mm, fijación oculta (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	29,12	29,12
	mo003	0,18 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	2,84
	mo054	0,18 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	2,63
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	34,59	0,69
		3,00 %	Costes indirectos	35,28	1,06
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>36,34</b>
16.12		<b>u</b>	<b>REJILLA DE RETORNO DE 525X125 MM.</b> u Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.		
	mt42trx030aaacap1	1,00 Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	52,84	52,84
	mo003	0,21 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	3,31
	mo054	0,21 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	3,07
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	59,22	1,18
		3,00 %	Costes indirectos	60,40	1,81
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>62,21</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>16.13</b>		<b>u</b>	<b>BOMBA DE CALOR REVERSIBLE, AIRE-AGUA, MODELO IWB-255 "CIAT".</b>	
			u Bomba de calor reversible, aire-agua, modelo IWB-255 "CIAT", potencia frigorífica nominal de 47,3 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 51,5 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 50°C, salto térmico: 5°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 205,9 kPa) y depósito de inercia de 225 l, para instalación en exterior, con refrigerante R-407C. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	
	mt42bcc010abf	1,00 Ud	Bomba de calor reversible, aire-agua, modelo IWB-255 "CIAT", potencia frigorífica nominal de 47,3 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 51,5 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 50°C, salto térmico: 5°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 205,9 kPa) y depósito de inercia de 225 l, caudal de agua nominal de 8,14 m³/h, caudal de aire nominal de 26000 m³/h y potencia sonora de 90,3 dBA; con interruptor de caudal, filtro, termomanómetros, válvula de seguridad tarada a 4 bar y purgador automático de aire; incluso transporte hasta pie de obra sobre camión.	15.371,20 15.371,20
	mt37www050ga	2,00 Ud	Manguito antivibración, de goma, con rosca de 2", para una presión máxima de trabajo de 10 bar.	24,78 49,56
	mo003	13,90 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78 219,34
	mo054	13,90 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62 203,22
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	15.843,32 316,87

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			3,00 % Costes indirectos	16.160,19
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>484,81</b>
				<b>16.645,00</b>
16.14		u	<b>REGULACIÓN Y CONTROL CENTRALIZADO "HIDROFIVE".</b> u Regulación y control centralizado "HIDROFIVE" formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	
	mt42cnt090ba	1,00 Ud	Controlador de fancoil (FCC), "HIDROFIVE", configurado como maestro, con acción proporcional sobre válvula y gestión automática de hasta 3 velocidades de ventilación, entrada digital con función configurable desde controlador central del sistema.	172,00
	mt42cnt110ba	1,00 Ud	Sonda de temperatura de impulsión, "HIDROFIVE".	12,00
	mt42cnt100a	1,00 Ud	Termostato ambiente (RU) multifuncional, ACC88.401 "HIDROFIVE", con sonda de temperatura incorporada y display digital para ajuste y visualización de temperatura, modo de funcionamiento y velocidad de ventilación.	60,00
	mt35cun040aa	6,00 m	Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 21031-3.	0,23
				1,38

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mt35aia090abaaa	3,00 m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	0,58      1,74
	mo003	1,05 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78      16,57
	mo054	1,05 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62      15,35
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	279,04      5,58
		3,00 %	Costes indirectos	284,62      8,54
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>293,16</b>
<b>16.15</b>		<b>u</b>	<b>FANCOIL DE ALTA PRESIÓN, MODELO COMFAIR HH50 "LENNOX".</b> u Fancoil de alta presión, modelo Comfair HH50 "LENNOX", sistema de dos tubos, potencia frigorífica total nominal de 13,09 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 19°C; temperatura de entrada del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 17,27 kW (temperatura de entrada del aire: 20°C; temperatura de entrada del agua: 50°C), con válvula "HIDROFIVE". Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt42ftl300ec	1,00 Ud	Fancoil de alta presión, modelo Comfair HH50 "LENNOX", sistema de dos tubos, potencia frigorífica total nominal de 13,09 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 19°C; temperatura de entrada del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 17,27 kW (temperatura de entrada del aire: 20°C; temperatura de entrada del agua: 50°C), de 3 velocidades, caudal de agua nominal de 2,257 m³/h, caudal de aire nominal de 3002 m³/h y potencia sonora nominal de 74 dBA.	1.410,00	1.410,00
	mt42vsi010caf	1,00 Ud	Válvula de tres vías, modelo VXP47.20-4 "HIDROFIVE", con actuador; incluso conexiones.	187,80	187,80
	mt37sve010d	2,00 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	8,56	17,12
	mo003	6,16 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78	97,20
	mo054	6,16 h	Ayudante instalador de climatización.	14,62	90,06
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	1.802,18	36,04
		3,00 %	Costes indirectos	1.838,22	55,15
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>1.893,37</b>

**CAPITULO 17: INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS**

17.1

**u SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA DE SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS.**

u Suministro y colocación de placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación al paramento mediante elementos de anclaje. Según CTE DB SI.

	mt41sny020g	1,00 Ud	Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23033-1.	3,50	3,50
--	-------------	---------	--	------	------

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt41sny100	1,00 Ud	Material auxiliar para la fijación de placa de señalización.	0,30	0,30
	mo111	0,21 h	Peón ordinario construcción.	15,92	3,34
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	7,14	0,14
		3,00 %	Costes indirectos	7,28	0,22
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>7,50</b>
<b>17.2</b>	<b>u</b>		<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA DE SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN.</b> u Suministro y colocación de placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.Incluye: Replanteo. Colocación y fijación al paramento mediante elementos de anclaje. Según CTE DB SI.		
	mt41sny020s	1,00 Ud	Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23034.	3,50	3,50
	mt41sny100	1,00 Ud	Material auxiliar para la fijación de placa de señalización.	0,30	0,30
	mo111	0,21 h	Peón ordinario construcción.	15,92	3,34
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	7,14	0,14
		3,00 %	Costes indirectos	7,28	0,22
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>7,50</b>
<b>17.3</b>	<b>u</b>		<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO QUÍMICO ABC POLIVALENTE DE EFICACIA 21A-113B-C.</b> u Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Totalmente montado.Incluye: Replanteo de la situación del extintor. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Según CTE DB SI.		
	mt41ixi010a	1,00 Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	44,34	44,34
	mo111	0,11 h	Peón ordinario construcción.	15,92	1,75
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	46,09	0,92



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			3,00 % Costes indirectos	47,01	1,41
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>48,42</b>
17.4		u	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRAL DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS.</b> u Suministro e instalación de central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería y conmutador de corte de zonas. Incluso baterías. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Conexión a la red eléctrica y al circuito de detección. Colocación y conexionado de las baterías. Según CTE DB SI.		
	mt41pig010a	1,00 Ud	Central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería y conmutador de corte de zonas, según UNE 23007-2 y UNE 23007-4.	195,55	195,55
	mt41rte030c	2,00 Ud	Batería de 12 V y 7 Ah.	20,86	41,72
	mo005	0,53 h	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	17,82	9,44
	mo103	0,53 h	Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	16,10	8,53
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	255,24	5,10
		3,00 %	Costes indirectos	260,34	7,81
			<b>Precio total por Ud .</b>		<b>268,15</b>
17.5		u	<b>EXTINTOR HOMOLOGADO DE NIEVE CARBÓNICA Y EFICACIA 34B.</b> u Extintor homologado de nieve carbónica y eficacia 34B, instalado en paramentos verticales mediante fijación de cuelgue a una altura máxima de 1,70 metros sobre el nivel de pavimento. Medida la unidad instalada. Según CTE DB SI.		
	O0105	0,25 H	Oficial de segunda	11,69	2,92
	P3252	1,00 Ud	Extintor nieve carbónica 34B	72,12	72,12
	P0122	2,00 Ud	Material compl./piezas espec.	0,34	0,68
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	75,72	2,27
		3,00 %	Costes indirectos	77,99	2,34

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>Precio total por Ud .</b>				<b>80,33</b>
<b>17.6</b>	<b>u</b>		<b>DETECTOR IÓNICO DE HUMOS FIJADO AL TECHO.</b> u Detector iónico de humos fijado al techo, formado por soporte y equipo captador, conectado con la línea de señalización de detectores a través de bornas, con tensión de alimentación normal de 24 V y margen 15-30 Vcc, para temperatura de funcionamiento -20°C a 60°C y velocidad máxima del aire de 5 m/seg, ejecutado de acuerdo a NTE-IPF 48. Medida la unidad rematada. Según CTE DB SI.	
	O0109	1,50 H	Oficial 1ª electricista	11,94 17,91
	O0106	1,50 H	Ayudante	11,42 17,13
	P3205	1,00 Ud	Detector iónico	46,88 46,88
	%	3,00 %	Costes directos complementarios	81,92 2,46
		3,00 %	Costes indirectos	84,38 2,53
<b>Precio total por Ud .</b>				<b>86,91</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>CAPITULO 18: ELEVACIÓN</b>				
18.1		u	<b>ASCENSOR HIDRÁULICO CON CAPACIDAD PARA 4 PERSONAS Y UNA CARGA MÁXIMA DE 320 KG, 4 PARADAS Y 9 M DE RECORRIDO APROXIMADO.</b> u Ascensor hidráulico con capacidad para 4 personas y una carga máxima de 320 Kg, 4 paradas y 9 m de recorrido aproximado. Accionamiento por grupo oleodinámico y sala de máquinas situado sobre la vertical del hueco y velocidad 0.60 m/s. Cabina serie 9000 mod."SF", piso de linóleo, con una embocadura y una puerta automática en acero inoxidable, paso de 700 mm y apertura lateral con fotocélula, con 4 puertas de piso en acero pintadas en un solo frente, con sus marcos en el mismo material, automáticas. Maquinaria automática universal con posición digital en cabina y planta baja, pulsadores mecánicos tipo PLM, sistema Braille. Sistema automático de protección por sobrecarga, que impide el funcionamiento en caso de una sobrecarga en cabina, limitador de velocidad y luz y alarma de emergencia. Incluso montaje y puesta en marcha por casa especializada de acuerdo al Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento e ITC-MIE-AEM-1.	
	P1504	1,00 UD	Asc.hidr.4 par.4 pers.automát.	12.001,00      12.001,00
	%	3,00 %	Costes directos complementarios	12.001,00      360,03
		3,00 %	Costes indirectos	12.361,03      370,83
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>12.731,86</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>CAPITULO 19: PROTECCIÓN FRENTE AL RAYO</b>				
19.1	u		<b>SISTEMA INTERNO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES.</b> u Sistema interno de protección contra sobretensiones, formado por 3 protectores contra sobretensiones 1 protector para la línea de suministro eléctrico, 1 protector para la línea telefónica y 1 protector para la línea informática. Según REBT, ITC-BT-23 y GUÍA-BT-23.	
	mt41psa010aa	1,00 Ud	Protector combinado contra sobretensiones de categoría I, II, III y IV, para línea trifásica de 400 V, corriente de impulsos, con onda de 10/350 µs, de 30/120 kA y nivel de protección de 1,5 kV, según IEC 61643-1, IEC 61312-3 y EN 61643-11.	891,52 891,52
	mt41psa050a	1,00 Ud	Protector contra sobretensiones para línea telefónica analógica o ADSL, corriente máxima, con onda de 8/20 µs, de 20/40 kA y nivel de protección de 330 V, según IEC 61643-21 y NFC 61-0740.	57,09 57,09
	mt41psa060a	1,00 Ud	Protector contra sobretensiones para línea de red informática, conectores de entrada y salida RJ45, 100 Mbit/s, corriente máxima C2 (2 kA/4 kV), nivel de protección menor de 50 V, según IEC 61643-21 y NFC 61-0740.	99,25 99,25
	mt35www010	1,00 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,27 1,27
	mo001	3,27 h	Oficial 1ª electricista.	15,78 51,60
	mo052	3,27 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82 58,27
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	1.159,00 23,18
		3,00 %	Costes indirectos	1.182,18 35,47
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>1.217,65</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>CAPITULO 20: GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>				
20.1		m <sup>3</sup>	<b>TRANSPORTE DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO PROCEDENTES DE UNA DEMOLICIÓN.</b> m <sup>3</sup> Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados. Según ORDEN MAN/304/2002.	
	mt08grg100	1,00 m <sup>3</sup>	Transporte de placas de fibrocemento con amianto, procedentes de la demolición de una cubierta, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificadas, paletizadas y cargadas sobre camión, considerando la ida, descarga y vuelta.	80,36
				80,36
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	80,36
				1,61
		3,00 %	Costes indirectos	81,97
				2,46
			<b>Precio total por m<sup>3</sup> .</b>	<b>84,43</b>
20.2		m <sup>3</sup>	<b>ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO DE RESIDUOS PELIGROSOS.</b> m <sup>3</sup> Entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, incluso coste de vertido. Según ORDEN MAN/304/2002.	
	mt08grg110	1,00 m <sup>3</sup>	Entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos de placas de fibrocemento con amianto, procedentes de la demolición de una cubierta, incluyendo el coste del vertido.	133,37
				133,37
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	133,37
				2,67
		3,00 %	Costes indirectos	136,04
				4,08
			<b>Precio total por m<sup>3</sup> .</b>	<b>140,12</b>

**CAPITULO 21: GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS**

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
21.1		<b>u</b>	<b>ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS INERTES</b> Almacenamiento de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Según Orden MAN 304/2002	
	mç04res010bg	1,28 Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m <sup>3</sup> , para recogida de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y coste de vertido.	82,58      105,70
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	105,70      2,11
		3,00 %	Costes indirectos	107,81      3,23
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>111,04</b>
21.2		<b>u</b>	<b>TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES</b> Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Según Orden MAN 304/2002.	
	mç04res010dd	1,28 Ud	Carga y cambio de contenedor de 4,2 m <sup>3</sup> , para recogida de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y coste de vertido.	100,65      128,83
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	128,83      2,58
		3,00 %	Costes indirectos	131,41      3,94
			<b>Precio total por Ud .</b>	<b>135,35</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>CAPITULO 22: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD</b>				
22.1			<b>P.A. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.</b> Se destina un 1% del PEM para el coste de ensayos y pruebas de servicio establecidos en el plan de control de calidad.	
			Sin descomposición	255.429,00
	3,00 %		Costes indirectos	255.429,00 7.662,87
			<b>Precio total redondeado por .</b>	<b>263.091,87</b>

CAPITULO 23: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

23.1			<b>P.A. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD</b> Se destina un 2% del PEM para los costes de las medidas de seguridad y salud definidas en el estudio básico de seguridad y salud	
			Sin descomposición	255.429,00
	3,00 %		Costes indirectos	255.429,00 7.662,87
			<b>Precio total redondeado por 1 .</b>	<b>263.091,87</b>

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**  
**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

**CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA**

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

**CUADRO DE PRECIOS DE MAQUINARIA**

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**

**PRESUPUESTO**

**RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

**PRESUPUESTO TOTAL**

**NOTA:**

EL PRESUPUESTO ESTÁ REALIZADO CON LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA DE GESTIÓN DE **ARQUÍMEDES**, PERTENECIENTE AL PROGRAMA CYPE INGENIEROS.

BASE DE DATOS DE LA CONSTRUCCIÓN UTILIZADA PARA COTEJAR LOS PRECIOS ES EL GENERADOR DE PRECIOS DE **ARQUÍMEDES** EN SU ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN 2014.



PROYECTO TÉCNICO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
"OBRA DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
2 mo041	h	Oficial 1ª estructurista.	18,10
3 mo047	h	Oficial 1ª montador de estructura de madera.	18,10
4 mo005	h	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	17,82
5 mo052	h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,82
6 mo021	h	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	17,24
7 mo020	h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	17,24
8 mo087	h	Ayudante estructurista.	16,94
9 mo093	h	Ayudante montador de estructura de madera.	16,94
10 mo058	h	Ayudante colocador de piedra natural.	16,13
11 mo098	h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	16,13
12 mo103	h	Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	16,10
13 mo111	h	Peón ordinario construcción.	15,92
14 mo112	h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	15,92
15 mo001	h	Oficial 1ª electricista.	15,78
16 mo006	h	Oficial 1ª montador.	15,78
17 mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	15,78
18 mo003	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	15,78
19 mo002	h	Oficial 1ª calefactor.	15,78
20 mo008	h	Oficial 1ª carpintero.	15,53
21 mo014	h	Oficial 1ª solador.	15,28
22 mo015	h	Oficial 1ª alicatador.	15,28
23 mo024	h	Oficial 1ª pintor.	15,28
24 mo011	h	Oficial 1ª construcción.	15,28
25 mo018	h	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	15,28
26 mo028	h	Oficial 1ª cristalero.	15,17
27 mo029	h	Oficial 2ª construcción.	15,05
28 mo057	h	Ayudante cristalero.	14,85
29 mo031	h	Ayudante carpintero.	14,76
30 mo045	h	Ayudante pintor.	14,65
31 mo039	h	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	14,65

PROYECTO TÉCNICO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
32 mo036	h	Ayudante alicatador.	14,65
33 mo046	h	Ayudante construcción.	14,65
34 mo035	h	Ayudante soldador.	14,65
35 mo055	h	Ayudante fontanero.	14,62
36 mo054	h	Ayudante instalador de climatización.	14,62
37 mo053	h	Ayudante calefactor.	14,62
38 mo059	h	Peón especializado construcción.	14,47
39 mo060	h	Peón ordinario construcción.	13,97
40 mo063	h	Peón escayolista.	13,97
41 O0109	h	Oficial 1ª electricista	11,94
42 O0104	h	Oficial de primera	11,94
43 O0105	h	Oficial de segunda	11,69
44 O0106	h	Ayudante	11,42
45 O0107	h	Peón especializado	11,14
46 O0108	h	Peón ordinario	10,88

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

**CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA**

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

**CUADRO DE PRECIOS DE MAQUINARIA**

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**

**PRESUPUESTO**

**RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

**PRESUPUESTO TOTAL**

**NOTA:**

EL PRESUPUESTO ESTÁ REALIZADO CON LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA DE GESTIÓN DE **ARQUÍMEDES**, PERTENECIENTE AL PROGRAMA CYPE INGENIEROS.

BASE DE DATOS DE LA CONSTRUCCIÓN UTILIZADA PARA COTEJAR LOS PRECIOS ES EL GENERADOR DE PRECIOS DE ARQUÍMEDES EN SU ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN 2014.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
1	mt42bcc010abf	u Bomba de calor reversible, aire-agua, modelo IWB-255 "CIAT", potencia frigorífica nominal de 47,3 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 51,5 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 50°C, salto térmico: 5°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 205,9 kPa) y depósito de inercia de 225 l, caudal de agua nominal de 8,14 m³/h, caudal de aire nominal de 26000 m³/h y potencia sonora de 90,3 dBA; con interruptor de caudal, filtro, termomanómetros, válvula de seguridad tarada a 4 bar y purgador automático de aire; incluso transporte hasta pie de obra sobre camión.	15.371,20
2	P1504	u Ascensor hidráulico para cuatro personas automático.	12.001,00
4	mt38csg050aS1	u Interacumulador de acero vitrificado, con intercambiador de un serpentín, de suelo, 750 l, altura 1720 mm, diámetro 1000 mm, aislamiento de 50 mm de espesor con poliuretano de alta densidad, libre de CFC, protección contra corrosión mediante ánodo de magnesio, protección externa con forro de PVC.	3.395,67
5	mt42ftl300ec	u Fancoil de alta presión, modelo Comfair HH50 "LENNOX", sistema de dos tubos, potencia frigorífica total nominal de 13,09 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 19°C; temperatura de entrada del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 17,27 kW (temperatura de entrada del aire: 20°C; temperatura de entrada del agua: 50°C), de 3 velocidades, caudal de agua nominal de 2,257 m³/h, caudal de aire nominal de 3002 m³/h y potencia sonora nominal de 74 dBA.	1.410,00
6	mt41psa010aa	u Protector combinado contra sobretensiones de categoría I, II, III y IV, para línea trifásica de 400 V, corriente de impulsos, con onda de 10/350 µs, de 30/120 kA y nivel de protección de 1,5 kV, según IEC 61643-1, IEC 61312-3 y EN 61643-11.	891,52
7	mt38the005aaaa	u Captador solar térmico plano, con panel de montaje vertical de 1143x2043x80 mm, superficie útil 2,14 m², rendimiento óptico 0,78, coeficiente de pérdidas primario 3,473 W/m²K y coeficiente de pérdidas secundario 0,017 W/m²K², según UNE-EN 12975-2, compuesto de marco autoportante y tapa posterior de aluminio, aislamiento térmico de lana de vidrio, panel de vidrio de 4 mm de espesor, absorbedor de cobre con recubrimiento Sunselect, tubería en forma de meandro y manguitos de conexión.	617,13
8	mt38the050aa	u Juego de bandejas y chapas de cobertura, básico, para dos captadores solares térmicos.	484,70

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
9	mt07mee010d	m <sup>3</sup> Madera aserrada de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ) con acabado cepillado, para pilar de 14x14 a 20x20 cm de sección y hasta 4 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, trabajada en taller.	384,63
10	mt07mee015d	m <sup>3</sup> Madera aserrada de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ) con acabado cepillado, para viga de 10x10 a 15x30 cm de sección y hasta 6 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, trabajada en taller.	359,21
11	mt31gmo026aaa	u Grifería monomando para ducha, serie Kendo "ROCA", modelo 5A2058A00, acabado brillo, de 107x275 mm, posibilidad de limitar la temperatura y el caudal y equipo de ducha formado por mango de ducha, soporte y flexible de 1,70 m de latón cromado, según UNE-EN 1287.	337,33
12	mt37dps010ae	u Depósito de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1500 litros, con tapa, aireador y rebosadero, para uso alimentario.	328,45
13	mt22pxb010babb	u Puerta de entrada entablada horizontal, iroko, barnizada en taller, con tablero de madera maciza, 203x92,5x4 cm. Según UNE 56803.	268,66
14	mt30sgr020aaaa	u Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo y salida para conexión vertical, serie Giralda "ROCA", color blanco, de 390x680 mm, asiento y tapa lacados con bisagras de acero inoxidable, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y manguito de PVC con junta, según UNE-EN 997.	257,33
15	mt35cgm031ci	u Interruptor diferencial selectivo, 4P/63A/300mA, de 4 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	246,76
16	mt31gmo021aaa	u Grifería monomando para lavabo, serie Kendo "ROCA", modelo 5A3058A00, acabado cromo-brillo, de 135x184 mm, compuesta de caño, aireador, fijación rápida, posibilidad de limitar la temperatura y el caudal, válvula automática de desagüe de 1¼" accionada mediante varilla vertical-horizontal y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200.	238,32
17	mt35cgm031ch	u Interruptor diferencial selectivo, 4P/40A/300mA, de 4 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	216,62
18	mt35cgm029ac	u Interruptor diferencial instantáneo, 2P/63A/30mA, de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	199,16

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADE DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
19	mt41pig010a	u Central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería y conmutador de corte de zonas, según UNE 23007-2 y UNE 23007-4.	195,55
20	mt38csg080a	u Centralita de control de tipo diferencial para sistema de captación solar térmica, con protección contra sobretensión del captador, indicación de temperaturas y fallo técnico, y pantalla LCD retroiluminada.	192,91
21	mt38the050ab	u Juego de bandejas y chapas de cobertura, de ampliación, para un captador solar térmico.	190,70
22	mt42vsi010caf	u Válvula de tres vías, modelo VXP47.20-4 "HIDROFIVE", con actuador; incluso conexiones.	187,80
23	mt35cgp010aabba	u Caja de protección y medida CPM2-S4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, grado de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 09 según UNE-EN 50102.	176,13
24	mt42cnt090ba	u Controlador de fancoil (FCC), "HIDROFIVE", configurado como maestro, con acción proporcional sobre válvula y gestión automática de hasta 3 velocidades de ventilación, entrada digital con función configurable desde controlador central del sistema.	172,00
25	mt22xcc015bb	m <sup>2</sup> Carpintería exterior sin guía de persiana, en madera de iroko para barnizar, según UNE-EN 14351-1.	169,85
26	mt35cgm021accab	u Interruptor general automático (IGA), con 15 kA de poder de corte, de 63 A de intensidad nominal, curva C, tetrapolar (4P), de 4 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	168,03
27	mt34ode080baaaa	u Luminaria suspendida para montaje individual, de 1484x80x40 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 49 W de luz directa + 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W de luz indirecta, modelo OD-2951 "ODEL-LUX", con cuerpo de aluminio extruido RAL 9006; difusor acrílico opal; tapas finales de línea; sistema de suspensión por caña de 50 cm de longitud; reflector de chapa de acero, termoalmatado, blanco; protección IP 20 y aislamiento clase F.	164,30

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
28	mt34ode490aaabab	u Luminaria de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W; cuerpo de luminaria de chapa de acero termoesmaltado en color blanco; óptica formada por reflector de chapa de acero termoesmaltado en color blanco mate y difusor de policarbonato termoconformado; balasto electrónico; protección IP 20 y aislamiento clase F.	160,17
29	mt34lam050baaaabh	u Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector Cristal Transparente "LAMP", con cuerpo de aluminio extruido RAL 9006 con equipo de encendido electrónico y aletas de refrigeración; protección IP 20; reflector metalizado mate; cierre de vidrio transparente; sistema de suspensión por cable de acero de 3x0,75 mm de diámetro y 4 m de longitud máxima.	160,08
30	mt35cgm021bccag	u Interruptor automático magnetotérmico, con 15 kA de poder de corte, de 50 A de intensidad nominal, curva C, tetrapolar (4P), de 4 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	154,61
31	mt09mor010f	m <sup>3</sup> Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-15, confeccionado en obra con 450 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/3.	149,30
32	P0705	MI Ladrillo semimacizo de 10	140,00
33	mt08grg110	m <sup>3</sup> Entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos de placas de fibrocemento con amianto, procedentes de la demolición de una cubierta, incluyendo el coste del vertido.	133,37
34	mt41aco200d	u Válvula de flotador de 1 1/4" de diámetro, para una presión máxima de 8 bar, con cuerpo de latón, boya esférica roscada de latón y obturador de goma.	130,91
35	mt34lam050bfaaaaf	u Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 452 mm de altura, para lámpara de halogenuros metálicos elipsoidal HIE de 70 W, modelo Miniyes 1x70W HIE Reflector "LAMP", con cuerpo de aluminio extruido RAL 9006 con equipo de encendido magnético y aletas de refrigeración; protección IP 20; reflector metalizado mate; sistema de suspensión por cable de acero de 3x0,75 mm de diámetro y 4 m de longitud máxima.	130,90
36	mt37bce005aaaa	u Electrobomba centrífuga de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW, bocas roscadas macho de 1", altura de la bomba 130 mm, con cuerpo de impulsión de hierro fundido, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia.	122,71

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
37	mt07mee031dcaaba	u Cercha tradicional construida con piezas de gran escuadría (del orden de 7x15 a 10x20 cm) y uniones mediante elementos metálicos; de madera aserrada de pino silvestre ( <i>Pinus Sylvestris L.</i> ) España, acabado cepillado, para una luz de 8 m y pendiente 50 %, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración P2 (3 mm en las caras laterales de la albura y 40 mm en sentido axial) según UNE-EN 351-1.	118,28
38	P0706	m Ladrillo perforado p/revestir	114,00
39	mt34ode030baaaa	u Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-L de 24 W, modelo OD-6916 1x24W BF TC-L "ODEL-LUX", con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, termoesmaltado, blanco; reflector termoesmaltado blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP 20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%.	108,73
40	mt34beg010bbef	u Luminaria para adosar a techo o pared, de 210x210x231 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 75 W, 6658 "BEGA", con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado y acero inoxidable, vidrio opal seda mate, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP 44, aislamiento clase F.	100,46
41	P0202	Tm Cemento CEM I 42,5 R (en sacos)	100,00
42	mt41psa060a	u Protector contra sobretensiones para línea de red informática, conectores de entrada y salida RJ45, 100 Mbit/s, corriente máxima C2 (2 kA/4 kV), nivel de protección menor de 50 V, según IEC 61643-21 y NFC 61-0740.	99,25
43	P0647	u Tapa c/cerc.hierro fund ref.	97,49
44	mt42trx030acacap1	u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	93,89
45	mt09mor010c	m <sup>3</sup> Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/6.	93,51
46	mt35cgm029ab	u Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	80,45



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
47	mt08grg100	m <sup>3</sup> Transporte de placas de fibrocemento con amianto, procedentes de la demolición de una cubierta, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificadas, paletizadas y cargadas sobre camión, considerando la ida, descarga y vuelta.	80,36
48	mt34lam030abaaab	u Luminaria de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, para 2 lámparas fluorescentes TC-D de 26 W; con cerco exterior y cuerpo interior de aluminio inyectado, lacado, color blanco; reflector de aluminio de alta pureza y balasto magnético; protección IP 20 y aislamiento clase F.	77,40
49	P0235	m <sup>3</sup> Horm.H-20/P/25/I-Ia elab.cent.	77,00
50	mt10haf010nea	m <sup>3</sup> Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	76,88
51	mt42trx030acacad1	u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x75 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	75,26
52	P3252	u Extintor nieve carbónica 34B	72,12
53	mt42trx030acacan1	u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 325x125 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	70,07
54	mt30lpr020baaa	u Lavabo de porcelana sanitaria esmaltada, bajo encimera, serie Berna "ROCA", color blanco, de 420x560 mm, con juego de fijación, según UNE 67001.	66,94
55	mt35cgm020c	u Guardamotor para protección frente a sobrecargas y cortocircuitos con mando manual local, de 4-6,3 A de intensidad nominal regulable, tripolar (3P), de 3 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje.	65,94
56	mt30ppr010ab	u Plato de ducha de porcelana sanitaria modelo Ontario-N "ROCA", color blanco, de 70x70x12 cm, según UNE 67001.	65,71
57	mt22pxf020aabab	u Puerta de paso ciega de pino país, de 203x82,5x3,5 cm, con tablero aglomerado con moldura recta, barnizada en taller. Según UNE 56803.	65,20
58	mt22pxf020aabcb	u Puerta de paso ciega de pino país, de 203x62,5x3,5 cm, con tablero aglomerado con moldura recta, barnizada en taller. Según UNE 56803.	65,20

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRAJADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
59	mt22pxf020bbbab	u Puerta de paso ciega de pino país, de 203x82,5x3,5 cm, con tablero aglomerado con moldura recta, barnizada en taller. Según UNE 56803.	65,20
60	mt22pxf020cabab	u Puerta de paso vidriera de pino país, de 203x82,5x3,5 cm, con tablero aglomerado con moldura recta, barnizada en taller. Según UNE 56803.	62,64
61	mt10haf010cbbbbbabb	m <sup>3</sup> Hormigón HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricado en central con cemento SR, vertido con cubilote.	60,81
62	mt42cnt100a	u Termostato ambiente (RU) multifuncional, ACC88.401 "HIDROFIVE", con sonda de temperatura incorporada y display digital para ajuste y visualización de temperatura, modo de funcionamiento y velocidad de ventilación.	60,00
63	mt42trx030acacam1	u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 225x125 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	58,75
64	mt10hmf010abebbbb	m <sup>3</sup> Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR, vertido con cubilote.	57,58
65	mt41psa050a	u Protector contra sobretensiones para línea telefónica analógica o ADSL, corriente máxima, con onda de 8/20 µs, de 20/40 kA y nivel de protección de 330 V, según IEC 61643-21 y NFC 61-0740.	57,09
66	mt38vex015	u Conexión para vasos de expansión, formada por soportes y latiguillos de conexión.	55,92
67	mt07mee031aaaaba	u Cerca tradicional construida con piezas de gran escuadría (del orden de 7x15 a 10x20 cm) y uniones mediante elementos metálicos; de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris L.) España, acabado cepillado, para una luz de 4 m y pendiente 30 %, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración P2 (3 mm en las caras laterales de la albura y 40 mm en sentido axial) según UNE-EN 351-1.	55,36
68	mt42trx030aaacap1	u Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, salida de aire perpendicular a la rejilla, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	52,84
69	mt18bgn010pb	m <sup>2</sup> Placa de granito nacional, Negro Ochavo, 40x40x2 cm, acabado pulido, según UNE-EN 1469.	47,07
70	P3205	u Detector iónico	46,88
71	mt10haf010bgbbbbaba	m <sup>3</sup> Hormigón HA-30/B/20/IIa, fabricado en central vertido con cubilote.	46,51
72	mt10haf010bgabbaca	m <sup>3</sup> Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central vertido con bomba.	46,15

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
73	mt41ixi010a	u Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	44,34
74	mt35cgm021bcaad	u Interruptor automático magnetotérmico, con 15 kA de poder de corte, de 25 A de intensidad nominal, curva C, de corte omnipolar (2P), de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	43,88
75	mt10haf010bgabbaba	m <sup>3</sup> Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central vertido con cubilote.	43,35
76	mt46phm030aaa	u Tapa circular y marco de fundición dúctil de 660 mm de diámetro exterior y 40 mm de altura, paso libre de 550 mm, para pozo, clase B-125 según UNE-EN 124, carga de rotura 125 kN. Tapa revestida con pintura bituminosa y marco sin cierre ni junta.	42,56
77	mt35cgm021bcaab	u Interruptor automático magnetotérmico, con 15 kA de poder de corte, de 16 A de intensidad nominal, curva C, de corte omnipolar (2P), de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	41,88
78	mt35cgm040adaa	u Caja empotrable con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) en compartimento independiente y precintable y de los interruptores de protección de la instalación, 1 fila de 4 módulos (ICP) + 2 filas de 44 módulos. Fabricada en ABS autoextinguible, con grado de protección IP40, doble aislamiento (clase II), color blanco RAL 9010. Según UNE-EN 60670-1.	41,62
79	mt10hmf010agcbbba	m <sup>3</sup> Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	41,24
80	mt35cgm021bcaaa	u Interruptor automático magnetotérmico, con 15 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte omnipolar (2P), de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	41,06
81	mt10hmf010agcbcba	m <sup>3</sup> Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	38,84
82	mt37cic020aa	u Contador de agua fría, para roscar, de 1/2" de diámetro.	38,66
83	mt30dpd010c	u Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.	38,55
84	mt10hmf011aaabbba	m <sup>3</sup> Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central, vertido con cubilote.	36,40
85	mt38the150a	u Bidón de 10 l de solución agua-glicol para relleno de captador solar térmico.	35,31
86	mt38csg110	u Válvula de seguridad especial para aplicaciones de energía solar térmica, para una temperatura máxima de 130°C.	35,13
87	P0645	m <sup>2</sup> Tapa hormigón armado c/cerco	35,00
88	mt21veg011chcabac	m <sup>2</sup> Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 6 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 8 mm, y vidrio interior Float incoloro de 6 mm de espesor.	33,91

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADE DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
89	mt35tte020a	u Placa de cobre electrolítico puro para toma de tierra, de 300x100x3 mm, con borne de unión.	32,13
90	mt37sve010g	u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2".	31,98
91	mt38vex020a	u Vaso de expansión para A.C.S. de acero vitrificado, capacidad 8 l, presión máxima 10 bar.	31,78
92	mt09mif010cb	t Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	29,50
93	mt42trx010aaaab	u Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x125 mm, fijación oculta (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	29,12
94	mt18btt010aab	m <sup>2</sup> Baldosa cerámica de gres porcelánico, estilo relieve "PORCELANATTO", capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, 45x90 cm, según UNE-EN 14411.	28,70
95	mt22aap011hba	u Precerco de madera de pino, 130x40 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	25,97
96	mt34crg040aaaa	u Detector de movimiento de infrarrojos automático, para una potencia máxima de 300 W, 230 V y 50 Hz, ángulo de detección 130°, alcance 8 m, con temporizador y luminancia regulables.	25,36
97	mt37tca010he	m Tubo de cobre rígido con pared de 1,5 mm de espesor y 51/54 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	25,01
98	mt37www050ga	u Manguito antivibración, de goma, con rosca de 2", para una presión máxima de trabajo de 10 bar.	24,78
99	mt23hba020baa	u Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta de paso corredera, para interior.	23,00
100	mt13eag010aaa	m <sup>2</sup> Panel sándwich para cubiertas compuesto de: cara exterior tablero aglomerado hidrófugo de 19 mm, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor, lengüeta de tablero de fibra para ensamblado de paneles y cara interior tablero aglomerado hidrófugo de 10 mm.	22,08
101	mt08eme030bb	m <sup>2</sup> Encofrado y desencofrado a dos caras, en muros, con paneles metálicos modulares, hasta 6 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.	21,81
102	mt17coe130a	kg Pintura protectora de polietileno clorosulfonado, de color blanco, para aislamiento en exteriores.	21,76
103	mt51cub020baa	m <sup>2</sup> Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor.	21,36
104	mt18bpn012abca	m <sup>2</sup> Baldosa de pizarra de Bernardos, de 60x30x2 cm, acabado natural, según UNE-EN 12058.	20,93

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
105 mt41rte030c	u	Batería de 12 V y 7 Ah.	20,86
106 mt17coe070ib	m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.	20,80
107 mt13msv010aaaa	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de teja cerámica curva "VEREA", 40x15 cm, acabado Rojo, fijada mediante espuma de poliuretano y ganchos de acero inoxidable, incluso p/p de piezas especiales.	20,43
108 mt11arf010c	u	Tapa de hormigón armado prefabricada, 70x70x6 cm.	19,47
109 mt38the500aa	u	Purgador manual de aire con cuerpo de latón, con rosca de 3/8" de diámetro, para una temperatura máxima de 160°C.	19,42
110 P0308	M <sup>3</sup>	Arena fina	18,40
111 mt22aap011dab	u	Preferco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de dos hojas, con elementos de fijación.	18,11
112 mt11var010	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	17,66
113 mt11tpg010ac	m	Tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de pared tricapa, color teja, de 160 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, fabricado según la norma CEN TC 155 WG13, incluso juntas de goma y lubricante.	17,48
114 mt17coe070gb	m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 26 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.	17,33
115 mt37www060f	u	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,5 mm de diámetro, con rosca de 1 1/4", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	16,77
116 mt23ppa010	u	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de entrada a vivienda, según UNE-EN 12209.	16,69
117 mt34lhb010g	u	Lámpara de halógenos metálicos elipsoidal HIE, de 70 W.	16,39
118 mt11arf010b	u	Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x6 cm.	16,34
119 mt17coe070fb	m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.	16,30
120 mt22aap011daa	u	Preferco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	15,75
121 mt37aar020bc	u	Arqueta prefabricada de polipropileno, de sección rectangular, de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de color verde de 38x25 cm.	15,25
122 mt11tpb030ac	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 160 mm de diámetro exterior y 4 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	15,21

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
123	mt17coe070eb	m Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.	14,90
124	mt37www050ca	u Manguito antivibración, de goma, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 10 bar.	14,48
125	mt11arp100a	u Arqueta prefabricada de polipropileno, 30x30x30 cm.	14,40
126	mt11var200	u Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la acometida al pozo de registro.	13,52
127	mt36tiq013a	kg Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	13,52
128	mt37tca010fe	m Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 33/35 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	13,43
129	mt41aco210	u Interruptor de nivel con boya, con contacto de 14 A, esfera y contrapeso.	13,39
130	mt37sve010e	u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4".	13,30
131	mt42www011	u Repercusión por m <sup>2</sup> de material auxiliar para fijación y confección de canalizaciones de aire en instalaciones de climatización.	13,30
132	mt38csg085a	u Sonda de temperatura para centralita de control para sistema de captación solar térmica.	13,24
133	mt38vex010a	u Vaso de expansión cerrado con una capacidad de 5 l, 190 mm de altura, 270 mm de diámetro, con rosca de 3/4" de diámetro y 10 bar de presión.	13,18
134	mt30lla020	u Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado.	13,13
135	mt37svc010i	u Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 1 1/4".	13,10
136	mt22agc010dehb	m Galce macizo, iroko, 130x30 mm, para barnizar.	12,67
137	mt21vva100aa	m <sup>2</sup> Vidrio traslúcido incoloro, de 4 mm de espesor, según UNE-EN 572-5 y UNE-EN 572-9.	12,66
138	mt37tpu010afc	m Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 50 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 4,6 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	12,23
139	mt42cnt110ba	u Sonda de temperatura de impulsión, "HIDROFIVE".	12,00
140	mt42con030aa	m <sup>2</sup> Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio según UNE-EN 13162, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor, para la formación de conductos autoportantes para la distribución de aire en climatización, resistencia térmica 0,75 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), Euroclase Bs1d0 de reacción al fuego, con código de designación MW-UNE-EN 13162-T5.	11,95

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADE DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
141	mt13msv110aa	m <sup>2</sup> Suministro y colocación de placa de 177 de fibrocemento sin amianto, para impermeabilización bajo teja en cubierta de teja cerámica "VEREA".	11,86
142	mt11arp050ac	u Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm.	11,79
143	mt37aar010b	u Marco y tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, según Compañía Suministradora.	11,77
144	mt30lla010	u Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	11,50
145	mt38the040aa	u Conexión recta para captadores solares térmicos con conexiones laterales, con aislamiento térmico.	11,48
146	mt36www005ab	u Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie B, acabado cromo, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1.	11,47
147	mt11tpg010ab	m Tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de pared tricapa, color teja, de 125 mm de diámetro exterior y 4,4 mm de espesor, fabricado según la norma CEN TC 155 WG13, incluso juntas de goma y lubricante.	11,40
148	mt37www060d	u Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	11,24
149	mt42www040	u Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar.	11,00
150	mt33seg110aa	u Base de enchufe de 25 A 2P+T y 250 V para cocina, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	10,64
151	mt17coe110	l Adhesivo para coquilla elastomérica.	10,58
152	mt01ara010	m <sup>3</sup> Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	10,49
153	mt13msv200afa	m <sup>2</sup> Suministro y colocación de aislamiento térmico en cubierta inclinada de teja cerámica "VEREA", mediante panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 80 mm de espesor, resistencia térmica 2,2 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego y densidad 30 kg/m <sup>3</sup> .	10,49
154	mt08eff020a	m <sup>2</sup> Tablero estructural de madera para uso en ambiente seco, de 2400x900 mm y 30 mm de espesor, machihembrado en sus cuatro cantos, según UNE-EN 312.	10,26
155	mt23ppb200	u Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	10,23
156	mt23haf010aaa	u Juego de manivela y escudo largo en el interior, en hierro, serie básica, para puerta de entrada serie castellana.	10,23

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADE DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
157	mt36tiq012a	l Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	10,21
158	mt37tca010ee	m Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	10,17
159	P0622	u Codo fibroc.d=200 sanitario	10,10
160	mt33seg112aa	u Doble conmutador, gama básica, con tecla doble y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	10,10
161	mt17coe055il	m Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 55,0 mm de diámetro interior y 28,5 mm de espesor.	10,04
162	mt17coe055er	m Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 29,0 mm de diámetro interior y 33,5 mm de espesor.	9,90
163	mt11tpg010aa	m Tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de pared tricapa, color teja, de 110 mm de diámetro exterior y 3,9 mm de espesor, fabricado según la norma CEN TC 155 WG13, incluso juntas de goma y lubricante.	9,11
164	mt37sve010d	u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	8,56
165	mt11var009	l Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	8,36
166	mt01ard030b	t Grava filtrante sin clasificar.	8,29
167	mt23haf020a	u Tirador exterior con escudo en hierro, serie básica, para puerta de entrada serie castellana.	8,20
168	mt37sve030d	u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1", con mando de cuadradillo.	8,20
169	mt33seg111aa	u Doble interruptor, gama básica, con tecla doble y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	8,13
170	mt37tpu010aec	m Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 40 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 3,7 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	8,04
171	mt37sgl012c	u Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".	8,03
172	mt18bcr010bcbka800	m <sup>2</sup> Baldosa cerámica de gres rústico 2/2/H/-, 45x45 cm, 8,00 €/m <sup>2</sup> , según UNE-EN 14411.	8,00
173	mt23ppb102c	m Carril puerta corredera doble aluminio.	8,00
174	mt34tuf020s	u Lámpara fluorescente compacta TC-TEL de 26 W.	7,87



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
175 mt37tca010de	m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 20/22 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	7,62
176 mt16pxa010bb	m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)125-DS(TH)-WL(T)0,7-WD(V)5-FT2.	7,52
177 mt23iaf010a	u	Bisagra de seguridad de 140x70 mm, en hierro, para puerta de entrada serie castellana, según UNE-EN 1935.	7,51
178 mt07cid010bcj	m <sup>2</sup>	Encofrado perdido, de polipropileno reciclado, para soleras y forjados sanitarios ventilados, modelo Módulo Soliglú "DALIFORMA", de 50x50x20 cm.	7,45
179 mt23xpm040	u	Cremona por tabla para ventana y balconera. Varilla vista. Acabado en latón.	7,37
180 mt23hbl010aaaa	u	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta de paso interior.	7,36
181 P07123	m <sup>2</sup>	Pladur barrera vapor 10 mm	7,29
182 mt11var100	u	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	7,20
183 mt08eme020	m <sup>2</sup>	Montaje y desmontaje de encofrado para enanos de cimentación de hormigón armado de sección rectangular o cuadrada, hasta 1,5 m de altura, realizado con chapas metálicas reutilizables, incluso p/p de accesorios de montaje.	7,17
184 mt17coe055fj	m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 36,0 mm de diámetro interior y 27,0 mm de espesor.	7,10
185 mt23ppb100a	u	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	7,02
186 mt36bsj010aaa	u	Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable.	6,79
187 mt36tiq010agj	m	Tubo de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales.	6,45
188 mt37sgl020d	u	Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C.	6,03

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
189 mt36cbr030aaa	m	Bajante circular de PVC con óxido de titanio de Ø 80 mm, color gris claro, según UNE-EN 12200-1. Incluso p/p de conexiones, codos y piezas especiales.	6,00
190 mt37tpu010adc	m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 32 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 2,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,94
191 mt13tac013a	u	Teja cerámica de ventilación, curva, color rojo, según UNE-EN 1304.	5,89
192 mt16pxa010ba	m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 0,9 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)125-DS(TH)-WL(T)0,7-WD(V)5-FT2.	5,64
193 mt33seg107aa	u	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	5,63
194 mt33seg102aa	u	Conmutador, serie básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	5,63
195 mt34tuf010f	u	Tubo fluorescente T5 de 49 W.	5,62
196 mt12ppk010b	m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / borde afinado, Standard "KNAUF".	5,58
197 mt12fpe020aab	m <sup>2</sup>	Placa de escayola, fisurada, apoyada sobre perfilera oculta, para techos registrables, 60x60 cm.	5,51
198 mt36tiq010afj	m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,49
199 mt36cap010aedd	m	Canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color marrón, según UNE-EN 607. Incluso p/p de soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	5,42
200 mt36tiq010afi	m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 40% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,30
201 mt33seg100aa	u	Interruptor monopolar, gama básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	5,29
202 mt22atc010dec	m	Tapajuntas macizo, iroko, 70x15 mm, para barnizar.	5,28
203 mt11tpg020ac	u	Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas especiales para tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-8 / SDR-29, de 160 mm de diámetro exterior.	5,24

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
204	mt42cnt120a	m Cable de bus de comunicaciones de 1 par, de 1 mm <sup>2</sup> de sección, trenzado de 5 vueltas por metro.	5,20
205	mt11var110	u Conjunto de piezas de PVC para realizar en el fondo de la arqueta de paso los cauces correspondientes.	5,19
206	mt37sve010c	u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	5,19
207	mt17coe055ci	m Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 19,0 mm de diámetro interior y 25,0 mm de espesor.	5,18
208	mt37svr010d	u Válvula de retención de latón para roscar de 1 1/4".	5,10
209	mt35cun020g	m Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 25 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 211025.	5,08
210	mt12psg010b	m <sup>2</sup> Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / borde afinado.	5,07
211	mt37tca010be	m Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,05
212	mt35cgp040ah	m Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	4,67
213	mt34tuf010b	u Tubo fluorescente T5 de 24 W.	4,63
214	mt37tpa012c	u Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno de alta densidad (PE-100 A), de 32 mm de diámetro exterior, según UNE-EN ISO 15874-3.	4,61
215	mt37svr010c	u Válvula de retención de latón para roscar de 1".	4,52
216	mt11tdh010aa	m Tubo de hormigón poroso para drenaje, enterrado, unión rígida machihembrada, de 150 mm de diámetro interior nominal, según UNE-EN 1916, incluso p/p de juntas y piezas complementarias.	4,46
217	mt22atc010def	m Tapajuntas macizo, iroko, 90x15 mm, para barnizar.	4,40
218	mt34tuf010a	u Tubo fluorescente T5 de 14 W.	4,37
219	mt34tuf020e	u Lámpara fluorescente compacta TC-L de 24 W.	4,37
220	mt37www060b	u Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	4,34
221	mt36tiq010aej	m Tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,28

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
222 mt42con025	u	Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado de conducto rectangular de lana mineral para la distribución de aire en climatización.	4,26
223 mt33sem117aaaaa	u	Marco horizontal de 2 elementos, gama básica de color blanco.	4,22
224 mt46phm050	u	Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917.	4,21
225 mt37tca010ba	m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, según UNE-EN 1057.	4,21
226 mt36tiq010afc	m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,16
227 mt35aia090aaaag	m	Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de color negro, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	4,11
228 mt34tuf020n	u	Lámpara fluorescente compacta TC-D de 26 W.	4,05
229 mt37svs010ac	u	Válvula de seguridad, de latón, con rosca de 1/2" de diámetro, tarada a 6 bar de presión.	3,86
230 P0648	u	Pate polipropileno 25*35	3,75
231 mt37sve010b	u	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	3,61
232 mt41sny020s	u	Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23034.	3,50
233 mt41sny020g	u	Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23033-1.	3,50
234 mt35cun020f	m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 211025.	3,43
235 mt11tpg020ab	u	Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas especiales para tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-8 / SDR-29, de 125 mm de diámetro exterior.	3,42

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
236 mt36tiq010adi	m	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 40% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,38
237 mt22aga010bbda	m	Galce de MDF, con rechapado de madera, pino país, 90x20 mm, barnizado en taller.	3,36
238 mt35cgp040af	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,20
239 P0305	m <sup>3</sup>	Material rellenos de pretamo	3,20
240 mt37tpu010acc	m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 25 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,12
241 mt33seg107bb	u	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa de color blanco.	3,05
242 mt35tts010c	u	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a la placa.	3,01
243 mt18rce010a300	m	Rodapié cerámico de gres esmaltado, 7 cm, 3,00 €/m.	3,00
244 mt16lra060a	m <sup>2</sup>	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162.	2,79
245 mt35cun040af	m	Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 21031-3.	2,73
246 mt11tpg020aa	u	Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas especiales para tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-8 / SDR-29, de 110 mm de diámetro exterior.	2,73
247 mt36tiq010adc	m	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 3 m de longitud nominal, con embocadura, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,66
248 mt07mee011a	kg	Elementos de acero con protección Fe/Zn 12c frente a la corrosión, para ensamble de estructuras de madera	2,62
249 mt38tew010a	u	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	2,58
250 mt07ame010cd	m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,50
251 mt17coe080bb	m	Coquilla cilíndrica moldeada de lana de vidrio, abierta longitudinalmente por la generatriz, de 27,0 mm de diámetro interior y 40,0 mm de espesor.	2,50
252 mt37svr010a	u	Válvula de retención de latón para roscar de 1/2".	2,50
253 mt35ttc010b	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm <sup>2</sup> .	2,41
254 mt21vva015	u	Cartucho de silicona sintética incolora de 310 ml (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	2,27

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
255	mt07ame010bb	m <sup>2</sup> Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,98
256	mt38www012	u Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.	1,90
257	mt27tem010	kg Plaste.	1,88
258	mt36tiq010acc	m Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 5 m de longitud nominal, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,83
259	mt09mcr220	kg Mortero de rejuntado para revestimientos, interiores o exteriores, de piedra natural, pulida o para pulir, compuesto de cemento, áridos a base de polvo de mármol, pigmentos resistentes a los álcalis y aditivos especiales.	1,80
260	mt12psg060d	m Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	1,77
261	mt37tpu010abc	m Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,76
262	mt22aap010ab	m Precerco, pino país, 70x35 mm, con elementos de fijación.	1,75
263	mt37tpa011c	m Acometida de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 3 mm de espesor. Incluso p/p de accesorios de conexión y piezas especiales.	1,74
264	mt35caj011	u Caja de empotrar para toma de 25 A (especial para toma de corriente en cocinas).	1,73
265	mt22ata010bbb	m Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, pino país, 80x12 mm, barnizado en taller.	1,72
266	mt12pfk010c	m Montante 48/35 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	1,68
267	mt23xpm030	u Tirador ventana/balconera de latón.	1,66
268	mt36cap040	u Material auxiliar para canalones y bajantes de instalaciones de evacuación de PVC.	1,59
269	mt17coe055eb	m Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 29,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor.	1,54
270	mt35caj020a	u Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de protección normal, regletas de conexión y tapa de registro.	1,54
271	mt08aaa010a	m <sup>3</sup> Agua.	1,50

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
272 mt35aia090aaaad	m	Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de color negro, de 32 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	1,49
273 mt12fac050	u	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	1,46
274 mt22ata010bba	m	Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, pino país, 70x10 mm, barnizado en taller.	1,46
275 mt12fac040a	m	Perfilería oculta U, Z o T, para techos registrables, incluso p/p de piezas complementarias y especiales.	1,45
276 mt12pik010b	kg	Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF", según UNE-EN 13963.	1,45
277 mt37tpu010aac	m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,44
278 mt36tiq010abc	m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 5 m de longitud nominal, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,44
279 mt34lin010b	u	Lámpara incandescente A 60 de 75 W.	1,42
280 mt17coe055db	m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor.	1,40
281 mt07ame010ab	m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,35
282 mt38www011	u	Material auxiliar para instalaciones de A.C.S.	1,31
283 mt35www010	u	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,27
284 mt36cbr031aaa	u	Abrazadera para bajante circular de PVC de Ø 80 mm, color gris claro, según UNE-EN 12200-1.	1,27
285 mt12psg030a	kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,26
286 mt12pfk020c	m	Canal 48/30 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	1,25
287 mt09reh220a	kg	Mortero de albañilería, compuesto por cal hidratada, metacaolín y arena silíceo; tipo M-5; con 7,5 N/mm <sup>2</sup> de resistencia a compresión según UNE-EN 1015-11; para uso en elementos ubicados en el interior de las construcciones, sujetos a requisitos estructurales según UNE-EN 998-2.	1,23

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRA DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
288 mt37tpa020cd	m	Tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN = 16 atm y 3 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,23
289 mt37www010	u	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,22
290 mt16pea020ab	m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,21
291 mt23haf100a	u	Mirilla óptica gran angular de 14 mm de diámetro y 35 a 60 mm de longitud, con tapa incorporada y acabado en hierro, serie básica, para puerta de entrada serie castellana.	1,20
292 mt35ttc030	u	Abrazadera de latón.	1,20
293 mt21vva021	u	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,18
294 mt17coe055ba	m	Coquilla de espuma elastomérica, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor.	1,15
295 mt50spa101	kg	Clavos de acero.	1,15
296 mt36tiq010aac	m	Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, 5 m de longitud nominal, junta pegada, según UNE-EN 1453-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,14
297 mt36vpn020ab	u	Terminal de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro.	1,13
298 mt12psg070d	m	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según UNE-EN 14195.	1,11
299 mt19awa010	m	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	1,11
300 mt14gsc100a	m <sup>2</sup>	Membrana difusora de vapor de agua e impermeable al agua, formada por dos capas de fieltro de polipropileno que recubren un film interior, con una impermeabilidad al agua de 4 m.c.a. y un factor de resistencia a la difusión de vapor de agua de 36, para colocar bajo teja en cubiertas inclinadas.	1,10
301 mt17coe120	kg	Emulsión asfáltica para protección de coquillas de lana de vidrio, según UNE 104231.	1,07
302 mt02btr020wb	u	Bloque aligerado de termoarcilla, 30x19x29 cm, para revestir, incluso p/p de piezas especiales: media, terminación, esquina, ajuste, remate base y remate esquina.	1,06
303 mt37tca400h	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 51/54 mm de diámetro.	1,04
304 P0212	Kg	Pasta para juntas	1,01
305 mt35www020	u	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	0,99



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
306 mt35cun040ad	m	Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 21031-3.	0,97
307 mt36vpn020aa	u	Terminal de ventilación de PVC, de 83 mm de diámetro.	0,96
308 mt30www010	u	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	0,95
309 mt09mcr210	kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto de cemento, áridos seleccionados, aditivos especiales y resinas, para la colocación en capa fina de pavimentos de piedra natural.	0,93
310 mt07aco010c	kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	0,91
311 mt16pea025aaaa	m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno expandido elasticado, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,3 (m <sup>2</sup> K)/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación EPS-EN 13163-L1-W1-T1-S1-P3-DS(N)2-BS50-SD30.	0,86
312 mt34www011	u	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	0,81
313 mt09mcr070c	kg	Mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,80
314 mt21vva010	m	Sellado de juntas mediante la aplicación con pistola de silicona sintética incolora.	0,80
315 mt35aia090aaaab	m	Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	0,79
316 mt09mtc020ba	kg	Mortero técnico superfino coloreado, C G2, Line-Fix Superfino "TAU CERÁMICA", para rejuntado de baldosas cerámicas, con junta de entre 1 y 5 mm, según UNE-EN 12004, "TAU CERÁMICA".	0,73
317 mt14gsa020c	m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una masa superficial de 200 g/m <sup>2</sup> y una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 25 mm. Según UNE-EN 13252.	0,73
318 mt13tac011a	u	Pieza cerámica de caballete, curva, color rojo, según UNE-EN 1304.	0,68
319 mt23ibl010bab	u	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	0,67

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
320	mt23xpm050	u Pernio de latón plano 80x52 mm.	0,62
321	mt12psg035a	kg Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,58
322	mt35aia090aaaaa	m Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	0,58
323	mt35aia090abaaa	m Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	0,58
324	mt09mcr060c	kg Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,57
325	mt37tpu400af	u Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 50 mm de diámetro exterior.	0,56
326	mt12fac060	u Perfilera angular para remates perimetrales.	0,56
327	mt37tca400f	u Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro.	0,56
328	P0214	Kg Pasta de agarre	0,51
329	mt02btr025a	u Plaqueta aligerada de termoarcilla, 30x19x4,8 cm, para revestir.	0,47
330	mt13eag030	m Banda impermeabilizante autoadhesiva para impermeabilización de juntas entre paneles sándwich de madera en cubiertas inclinadas.	0,43
331	mt35ttc020	m Conductor rígido unipolar de cobre aislante, 750 V y 4 mm <sup>2</sup> de sección, para red equipotencial.	0,42
332	mt13blw010bb	m Rastrel de madera de pino gallego tratado o pino rojo, 42x27 mm, calidad VI.	0,42
333	mt37tca400e	u Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro.	0,42
334	mt12psg041c	m Banda acústica de dilatación de 70 mm de anchura.	0,40
335	mt35caj010b	u Caja de empotrar universal, enlace por los 4 lados.	0,40

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRA DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
336 mt35cun040ab	m	Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 21031-3.	0,39
337 mt37tpu400ae	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 40 mm de diámetro exterior.	0,37
338 P0122	u	Material compl./piezas espec.	0,34
339 P0217	m <sup>3</sup>	Agua potable	0,33
340 mt37tca400d	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro.	0,32
341 mt41sny100	u	Material auxiliar para la fijación de placa de señalización.	0,30
342 mt23xpm020	u	Imán de cierre reforzado.	0,28
343 mt27tem020b	kg	Pasta temple blanco más color.	0,28
344 mt12pck020b	m	Banda acústica de dilatación "KNAUF" de 50 mm de anchura.	0,28
345 mt16aaa030	m	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,27
346 mt37tpu400ad	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 32 mm de diámetro exterior.	0,27
347 mt35aia010aac	m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,27
348 mt19paj015a	u	Varilla de acero galvanizado, de 3 mm de diámetro, para anclaje de chapados de paramentos con materiales pétreos.	0,25
349 mt13blw131	u	Tornillo para sujeción de rastrel.	0,24
350 mt13tac010aa	u	Teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color rojo, según UNE-EN 1304.	0,23
351 mt35cun040aa	m	Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 21031-3.	0,23
352 mt36tiq011ag	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,22
353 mt12fac020b	u	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	0,21
354 mt37tca400b	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro.	0,21
355 mt35caj010a	u	Caja de empotrar universal, enlace por los 2 lados.	0,21

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
356 mt35aia010aab	m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,20
357 mt04lma010a	u	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir, 25x12x5 cm, según UNE-EN 771-1.	0,20
358 mt36tiq011af	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,19
359 mt42con020	m	Cinta autoadhesiva de aluminio de 50 micras de espesor y 65 mm de ancho a base de resinas acrílicas, para el sellado y fijación del aislamiento.	0,19
360 mt09mcr021aaa	kg	Adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris.	0,18
361 mt35aia010aaa	m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,18
362 mt09mtc010ca	kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado T80 Especial Yeso, según UNE-EN 12004, "TAU CERÁMICA", para la colocación en capa fina de pavimentos y revestimientos de material cerámico en interiores y exteriores, compuesto por cementos de alta resistencia y aditivos específicos, con propiedades tixotrópicas.	0,17
363 P0213	ml	Cinta para juntas	0,16
364 mt36tiq011ae	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,15
365 mt37tpu400ac	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 25 mm de diámetro exterior.	0,14
366 mt17poa010b	m <sup>2</sup>	Film de polietileno de 0,20 mm de espesor.	0,14
367 mt01var010	m	Cinta plastificada.	0,14
368 mt07aco020a	u	Separador homologado para cimentaciones.	0,13
369 mt36tiq011ad	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 m de longitud nominal.	0,12
370 mt35der011aa	m	Conductor de cobre de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, para hilo de mando, de color rojo (tarifa nocturna).	0,11
371 mt13blw102	u	Clavo galvanizado para sujeción de tejas a rastrel.	0,10

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRA DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO	Ud.	RESUMEN	PRECIO
372 mt37tpu400ab	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior.	0,08
373 mt36tiq011ac	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 5 m de longitud nominal.	0,08
374 mt13eag020	u	Tornillo autotaladrante no oxidable para fijación de paneles sándwich de madera a soporte en cubiertas inclinadas, diámetro mayor de 6,3 mm.	0,08
375 mt37tpu400aa	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior.	0,07
376 mt36tiq011ab	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 5 m de longitud nominal.	0,07
377 mt04lpa010a	u	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x7 cm, según UNE-EN 771-1.	0,06
378 mt12psg220	u	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,06
379 mt23ppb031	u	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,05
380 mt36tiq011aa	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 5 m de longitud nominal.	0,05
381 mt12pck010a	m	Cinta de juntas "KNAUF" de 50 mm de anchura.	0,04
382 mt07aco020d	u	Separador de plástico rígido, homologado para muros.	0,04
383 mt07aco020b	u	Separador de plástico rígido, homologado para soportes.	0,04
384 mt07aco020e	u	Separador de plástico rígido, homologado para soleras.	0,03
385 mt12psg040a	m	Cinta de juntas.	0,03
386 mt23ppb011	u	Tornillo de acero 19/22 mm.	0,02
387 mt18wwa090	u	Separadores de PVC, de 2 mm de espesor, para juntas horizontales en paramentos de piedra natural.	0,02
388 mt23xpm010	u	Tornillo de ensamble zinc/pavón.	0,02
389 mt12psg081b	u	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,01
390 mt12ptk010cd	u	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25.	0,01

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

**CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA**

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

**CUADRO DE PRECIOS DE MAQUINARIA**

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**

**PRESUPUESTO**

**RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

**PRESUPUESTO TOTAL**

**NOTA:**

EL PRESUPUESTO ESTÁ REALIZADO CON LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA DE GESTIÓN DE **ARQUÍMEDES**, PERTENECIENTE AL PROGRAMA CYPE INGENIEROS.

BASE DE DATOS DE LA CONSTRUCCIÓN UTILIZADA PARA COTEJAR LOS PRECIOS ES EL GENERADOR DE PRECIOS DE ARQUÍMEDES EN SU ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN 2014.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRA DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS DE MAQUINARIA**

CÓDIGO	Ud	RESUMEN	PRECIO
1 mq04res010dd	u	Carga y cambio de contenedor de 4,2 m <sup>3</sup> , para recogida de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y coste de vertido.	100,65
2 mq04res010bg	u	Carga y cambio de contenedor de 7 m <sup>3</sup> , para recogida de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y coste de vertido.	82,58
3 mq01exn020b	h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	48,54
4 m0405	h	Motoniveladora	48,10
5 mq01pan010a	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m <sup>3</sup> .	40,23
6 mq04cab010c	h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	40,17
7 mq02cia020j	h	Camión cisterna de 8 m <sup>3</sup> de capacidad.	40,08
8 M0401	H	Pala cargadora	36,00
9 mq01ret020	h	Retrocargadora s/neumáticos 75 CV.	33,58
10 mq02cia020	h	Camión con cuba de agua.	32,64
11 M0407	H	Camión basculante	25,00
12 m0412	h	Compresor dos martillos	24,94
13 mq04dua020b	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,27
14 mq04dua020	h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	8,39
15 mq02rop020	h	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	7,68
16 mq02rod010d	h	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	6,39
17 mq05pdm030	h	Compresor portátil eléctrico 5 m <sup>3</sup> /min.	4,74
18 mq05pdm110	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m <sup>3</sup> /min.	4,74
19 mq08vib020	h	Regla vibrante de 3 m.	3,93
20 mq05mai030	h	Martillo neumático.	2,79
21 mq09sie010	h	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 3,2 CV de potencia.	2,62
22 mq06mms010	h	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	1,73
23 mq05cop010	h	Compresor estacionario eléctrico media presión 2 m <sup>3</sup> /min.	1,62
24 m0416	h	Hormigonera de 250 litros	1,12

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

**CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA**

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

**CUADRO DE PRECIOS DE MAQUINARIA**

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**

**PRESUPUESTO**

**RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

**PRESUPUESTO TOTAL**

**NOTA:**

EL PRESUPUESTO ESTÁ REALIZADO CON LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA DE GESTIÓN DE **ARQUÍMEDES**, PERTENECIENTE AL PROGRAMA CYPE INGENIEROS.

BASE DE DATOS DE LA CONSTRUCCIÓN UTILIZADA PARA COTEJAR LOS PRECIOS ES EL GENERADOR DE PRECIOS DE ARQUÍMEDES EN SU ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN 2014.



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**

Nº	RESUMEN					IMPORTE
1	M3 de Mortero de cemento CEM I 42,5 R y arena fina, de dosificación 1:3 (M-160), confeccionado con hormigonera de 250 l, según RC-97.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O0108	H	Peon ordinario	10,88	2,50	27,20
	P0202	Tm	Cemento CEM I 42,5 R (en sacos)	100,00	0,45	45,00
	P0308	M3	Arena fina	18,40	0,98	18,03
	P0217	M3	Agua potable	0,33	0,26	0,09
	M0416	H	Hormigonera de 250 litros	1,12	0,40	0,45
					Importe:	90,77
2	M3 de Mortero de cemento CEM I 42,5 R y arena fina, de dosificación 1:6 (M-40), confeccionado con hormigonera de 250 l, según RC-97.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O0108	H	Peon ordinario	10,88	2,50	27,20
	P0202	Tm	Cemento CEM I 42,5 R (en sacos)	100,00	0,25	25,00
	P0308	M3	Arena fina	18,40	1,11	20,42
	P0217	M3	Agua potable	0,33	0,26	0,09
	M0416	H	Hormigonera de 250 litros	1,12	0,40	0,45
					Importe:	73,16
3	M3 de Hormigón H-20 N/mm <sup>2</sup> elaborado en central con cemento CEM II/A-V 42,5 R, arena de río y árido de 25 mm de tamaño máximo, consistencia plástica para vibrar, según EHE. Incluso carga en central de hormigón y transporte a obra hasta 10 Km de distancia.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	P0235	M3	Horm.H-20/P/25/I-IIa elab.cent.	77,00	1,00	77,00
					Importe:	77,00

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

**CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA**

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

**CUADRO DE PRECIOS DE MAQUINARIA**

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**

**PRESUPUESTO**

**RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

**PRESUPUESTO TOTAL**

**NOTA:**

EL PRESUPUESTO ESTÁ REALIZADO CON LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA DE GESTIÓN DE **ARQUÍMEDES**, PERTENECIENTE AL PROGRAMA CYPE INGENIEROS.

BASE DE DATOS DE LA CONSTRUCCIÓN UTILIZADA PARA COTEJAR LOS PRECIOS ES EL GENERADOR DE PRECIOS DE ARQUÍMEDES EN SU ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN 2014.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
<b>CAPITULO 01: ACTUACIONES PREVIAS</b>					
1.1	m <sup>2</sup>	<b>DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO, CON MEDIOS MECÁNICOS.</b> Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga mecánica a camión. Según NCSe-02.	394,00	1,01	397,94
<b>Total presupuesto parcial nº 1 Actuaciones previas:</b>					<b>397,94</b>
<b>CAPITULO 02: DEMOLICIONES</b>					
2.1	m <sup>2</sup>	<b>DEMOLICIÓN DE ENTRAMADO DE MADERA</b> Demolición de entramado de madera con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NCSe-02.	38,50	20,03	771,16
2.2	m <sup>2</sup>	<b>DEMOLICIÓN DE ENTREVIGADO DE FORJADO UNIDIRECCIONAL.</b> Demolición de entrevigado de forjado unidireccional, con medios manuales y martillo neumático compresor, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NCSe-02..	48,52	8,88	430,86
2.3	m <sup>2</sup>	<b>DESMONTAJE DE COBERTURA DE PLACAS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO.</b> Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión. Según NCSe-02.	246,36	22,44	5.528,32
2.4	m <sup>2</sup>	<b>ARRANQUE DE COBERTURA DE TEJA CERÁMICA CURVA.</b> Arranque de cobertura de teja cerámica curva y elementos de fijación, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada con una pendiente media del 30%; con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	38,00	9,99	379,62
2.5	u	<b>DESMONTAJE DE HOJA DE PUERTA INTERIOR DE PASO.</b> Desmontaje de hoja de puerta interior de paso de carpintería de madera, galces, tapajuntas y herrajes, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor	9,00	4,95	44,55

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
2.6	m3	<b>DEMOLICIÓN REALIZADA CON COMPRESOR.</b> Demolición realizada con compresor, de muros de mampostería asentada con mortero de cemento y arena hasta una altura máxima de 1,5 m, incluso transporte a vertedero de material sobrante. Ejecutado de acuerdo a las indicaciones técnicas de la NTE-ADD 13.	30,71	62,17	1.909,24
2.7	u	<b>LEVANTADO DE CARPINTERÍA ACRISTALADA.</b> Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m <sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	12,00	7,63	91,56
2.8	m <sup>2</sup>	<b>DEMOLICIÓN DE HOJA EXTERIOR EN CERRAMIENTO DE FACHADA.</b> Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NCSe-02.	86,10	10,65	916,97
2.9	m <sup>2</sup>	<b>PICADO DE MORTERO MONOCAPA.</b> Picado de mortero monocapa aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NTE-ADD.	320,14	10,57	3.383,88
2.10	u	<b>DESMONTAJE DE LAVABO CON PEDESTAL</b> Desmontaje de lavabo con pedestal, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	1,00	16,19	16,19
2.11	u	<b>DESMONTAJE DE INODORO.</b> Desmontaje de inodoro con tanque bajo, y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	1,00	15,85	15,85
2.12	u	<b>DESMONTAJE DE BAÑERA ACRÍLICA.</b> Desmontaje de bañera acrílica, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	1,00	32,58	32,58
2.13	m <sup>2</sup>	<b>DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN INTERIOR DE FÁBRICA REVESTIDA.</b> Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NTE-ADD.	70,65	4,40	310,86
2.14	m <sup>2</sup>	<b>2 DESMONTAJE DE MAMPARA SEPARADORA.</b> Desmontaje de mampara separadora ciega formada por paneles de madera, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Según NTE-ADD.	34,25	6,88	235,64
2.15	u	<b>DEMOLICIÓN DE CERCHA DE GRAN ESCUADRÍA DE MADERA.</b> Demolición de cercha de gran escuadría de madera, de 8 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. NTE-ADD.	2,00	185,00	370,00

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
2.16	u	<b>DEMOLICIÓN DE CERCHA LIGERA DE MADERA.</b> Demolición de cercha ligera de madera, de 4 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. NTE-ADD.			
			2,00	40,08	80,16
<b>Total presupuesto parcial nº 2 Demoliciones:</b>					<b>14.517,44</b>

**CAPITULO 03: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO  
ZANJAS PARA CIMENTACIONES.**

3.1	m <sup>3</sup>	Excavación de tierras a cielo abierto para formación de zanjás para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.	47,33	26,62	1.259,92
3.2	m <sup>3</sup>	<b>EXCAVACIÓN DE TIERRAS EN VACIADO.</b> Excavación de tierras en vaciado, en terreno medio, realizado con medios mecánicos, incluso transporte a vertedero de material sobrante. Ejecutado de acuerdo a las indicaciones técnicas de la NTE-ADV 2. Medido en perfil natural. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.	47,51	4,33	205,72
3.3	m <sup>3</sup>	<b>FORMACIÓN DE RELLENO PRINCIPAL DE ZANJAS PARA INSTALACIONES.</b> Formación de relleno principal de zanjás para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación, carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ	47,33	7,41	350,72
3.4	m <sup>2</sup>	<b>EXPLANACIÓN DE TERRENOS</b> Explanación de terrenos, realizado con medios mecánicos, incluso p.p de extendido de tierras procedentes de la excavación. Ejecutado de acuerdo a las indicaciones técnicas de la NTE-ADE. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.	90,06	2,69	242,26

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
3.5	m	<b>ZANJA DRENANTE RELLENA CON GRAVA FILTRANTE SIN CLASIFICAR.</b> Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, envuelta en geotextil, en cuyo fondo se dispone un tubo de hormigón poroso para drenaje, enterrado, de 150 mm de diámetro interior nominal. Según CTE. DB SE-C, NTE-ADZ.	27,90	24,11	672,67
<b>Total presupuesto parcial nº 3 Acondicionamiento del terreno:</b>					<b>2.731,29</b>
<b>CAPITULO 04: CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN</b>					
4.1	m <sup>2</sup>	<b>SOLERA VENTILADA DE HORMIGÓN.</b> Solera ventilada de hormigón, con encofrado perdido de polipropileno reforzado, Módulo Soliglu "DALIFORMA", de 20+5 cm de canto, hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con bomba; mallazo ME 15x15, Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión de 5 cm de espesor. Según EHE-08, CTE. DB SE-C, NTE-CSL.	107,60	17,82	1.917,43
4.2	m <sup>3</sup>	<b>FORMACIÓN DE ZAPATA DE CIMENTACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO.</b> Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m <sup>3</sup> . Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.	0,51	148,78	75,88
4.3	m <sup>3</sup>	<b>MURO DE HORMIGÓN ARMADO 2C, 3&lt;H&lt;6 m.</b> Muro de hormigón armado 2C, 3<H<6 m, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m <sup>3</sup> , espesor 20 cm, encofrado metálico, con acabado tipo industrial para revestir. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.	15,03	265,77	3.994,52
4.4	m <sup>3</sup>	<b>LOSA DE CIMENTACIÓN HA-25/B/20/IIa.</b> Losa de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 85 kg/m <sup>3</sup> . Según EHE-08, CTE. DB SE-C.	7,67	138,69	1.063,75
4.5	m <sup>3</sup>	<b>ZAPATA CORRIDA DE CIMENTACIÓN</b> Zapata corrida de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 100 kg/m <sup>3</sup> . Según EHE-08, CTE. DB SE-C.	34,30	155,57	5.336,05

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
4.6	m <sup>3</sup>	<b>VIGA DE ATADO.</b> Viga de atado, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m <sup>3</sup> . Según EHE-08, CTE. DB SE-C.	1,58	108,71	171,76
4.7	m <sup>3</sup>	<b>m<sup>3</sup> ENANO DE CIMENTACIÓN</b> Enano de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 95 kg/m <sup>3</sup> , encofrado con chapas metálicas. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.	0,27	206,47	55,75
4.8	m <sup>2</sup>	<b>m<sup>2</sup> CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA</b> Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20 fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de espesor. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.	72,42	6,36	460,59
4.9	m <sup>2</sup>	<b>SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/20/IIa</b> Solera de hormigón armado HA-30/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, de 30 cm de espesor, extendido y vibrado manual, armada con malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 6 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, colocada sobre separadores homologados, para base de un solado. Según EHE-08, CTE. DB SE-C.	44,70	27,90	1.247,13
<b>Total presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones y estructuras de hormigón:</b>					<b>14.322,86</b>

**CAPITULO 05: ESTRUCTURAS DE MADERA**

5.1	m <sup>3</sup>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PILAR DE MADERA ASERRADA DE 14X14 A 20X20 CM DE SECCIÓN Y HASTA 4 m DE LONGITUD.</b> Suministro y colocación de pilar de madera aserrada de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ), acabado cepillado, de 14x14 a 20x20 cm de sección y hasta 4 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-24 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajado en taller y colocado en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de los pilares. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Según CTE. DB SE-M.	0,62	671,51	416,34
-----	----------------	---	------	--------	--------

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
5.2	m <sup>3</sup>	<p><b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGA DE MADERA ASERRADA DE PINO SILVESTRE 15X15 A 15X30 CM DE SECCIÓN Y HASTA 6 M DE LONGITUD.</b></p> <p>Suministro y colocación de viga de madera aserrada de pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>), acabado cepillado, de 10x10 a 15x30 cm de sección y hasta 6 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Según CTE. DB SE-M.</p>	32,19	644,81	20.756,43
5.3	m <sup>2</sup>	<p><b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENTABLADO BASE DE TABLERO ESTRUCTURAL DE MADERA PARA USO EN AMBIENTE SECO.</b></p> <p>Suministro y colocación de entablado base de tablero estructural de madera para uso en ambiente seco, de 2400x900 mm y 30 mm de espesor, machihembrado en sus cuatro cantos, colocado con clavos de acero galvanizado. Incluso p/p de cortes y refuerzo de cantos con tornillos. Incluye: Replanteo de las piezas. Clavado de las piezas al soporte base. Según CTE. DB SE-M.</p>	468,01	16,88	7.900,01
5.4	u	<p><b>APOYO ELASTOMÉRICO LAMINAR RECTANGULAR.</b></p> <p>Apoyo elastomérico laminar rectangular, compuesto por láminas de neopreno, de 200x200 mm de sección y 30 mm de espesor, tipo F, para apoyos estructurales elásticos, colocado sobre base de nivelación (no incluida en este precio). Según CTE. DB SE.</p>	12,00	95,36	1.144,32
5.5	u	<p><b>CERCHA DE GRAN ESCUADRÍA DE MADERA ASERRADA DE PINO SILVESTRE , LUZ 4 M.</b></p> <p>Cercha de gran escuadría de madera aserrada de pino silvestre (<i>Pinus Sylvestris L.</i>) España, luz 4 m; pendiente 30%; separación entre cerchas hasta 5 m; calidad estructural MEG, clase resistente C-24, protección de la madera con clase de penetración P2. Según CTE. DB SE-M.</p>	2,00	428,50	857,00
5.6	u	<p><b>CERCHA DE GRAN ESCUADRÍA DE MADERA ASERRADA DE PINO SILVESTRE, ESPAÑA, LUZ 8 M.</b></p> <p>Cercha de gran escuadría de madera aserrada de pino silvestre (<i>Pinus Sylvestris L.</i>) España, luz 8 m; pendiente 50%; separación entre cerchas hasta 5 m; calidad estructural MEG, clase resistente C-24, protección de la madera con clase de penetración P2. Según CTE. DB SE-M.</p>	2,00	666,29	1.332,58
<b>Total presupuesto parcial nº 5 Estructuras de madera:</b>					<b>32.406,68</b>



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
<b>CAPITULO 06: FACHADAS</b>					
6.1	m <sup>2</sup>	<b>RELLENO Y REPARACIÓN DE JUNTAS DE MUROS DE MAMPOSTERÍA</b> Relleno y reparación de juntas de muros de mampostería, sin maestrear, con mortero de albañilería, de cal hidratada, metacaolín y arena silíceo, para reparación de elementos estructurales. Según CTE. DB SE-F, NTE-EFB.	320,14	31,30	10.020,38
6.2	m <sup>2</sup>	<b>EJECUCIÓN DE HOJA EXTERIOR BLOQUE DE TERMOARCILLA DE 29 cm.</b> Ejecución de hoja exterior de 29 cm de espesor de fábrica, en cerramiento de fachada, de bloque aligerado de termoarcilla, 30x19x29 cm, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con apoyo mínimo de las 2/3 partes del bloque sobre el forjado, o sobre angulares de acero laminado galvanizado en caliente fijados a los frentes de forjado si, por errores de ejecución, el bloque no apoya sus 2/3 partes sobre el forjado. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, aberturas de ventilación, 10 cm <sup>2</sup> por cada m de fachada (orificios o rejillas), para ventilación de la cámara (drenaje no incluido en este precio), mermas y roturas, enjarjes, revestimiento de los frentes de forjado con plaquetas de cerámica aligerada (termoarcilla), colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante piezas en "U" de cerámica aligerada (termoarcilla), en las que se colocará la armadura y el hormigón en obra, jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza. Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado, muros y pilares. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Realización de aberturas de ventilación. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Según CTE. DB SE-F, NTE-EFB.	43,76	44,23	1.935,50

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
6.3	m <sup>2</sup>	<p><b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APLACADO DE PARAMENTOS EXTERIORES CON PLACAS DE GRANITO E:10 CM.</b></p> <p><b>Suministro y colocación de aplacado de paramentos exteriores, hasta 3 m</b> de altura, con placas de granito silvestre, acabado natural de diferentes medidas, fijadas al paramento soporte mortero de cemento M-15, una vez acuñadas y aplomadas las placas. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de preparación previa de las placas y el paramento soporte, replanteo, formación de cajas, cortes, remates de cantos, colocación de separadores de PVC, entre el canto inferior de una placa y el superior de la siguiente, retacados, realización de encuentros con otros materiales, juntas, piezas especiales, acabado y limpieza final del paramento.</p> <p>Incluye: Replanteo de las placas en el paramento conforme al despiece indicado. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Preparación de la piedra natural, salpicándola con lechada de cemento y arena por la cara interior. Humectación del paramento a revestir. Colocación de las placas con cuñas de madera y fijación de las grapas al soporte. Comprobación del aplomado, nivel y alineación de la hilada de placas. Colocación entre placa y placa de los separadores. Retacado de la cámara existente entre la placa y la fábrica. Colocación de las siguientes hiladas de placas. Rejuntado. Limpieza final del paramento. Según CTE DB HS.</p>	47,26	94,08	4.446,22

**Total presupuesto parcial nº 6 Fachadas: 16.402,10**

**CAPITULO 07: PARTICIONES**

7.1	m <sup>2</sup>	<p><b>TRASDOSADO DIRECTO DE MUROS DE FACHADA CON PLACAS DE YESO DE 15 MM.</b></p> <p>Trasdosado directo de muros de fachada con placas de yeso de 10 mm de espesor, con una lámina especial como barrera cortavapor, recibida con pasta de agarre, incluso p.p. de tratamiento de huecos y juntas, replanteo, paso de instalaciones, limpieza y piezas especiales, totalmente terminado listo para pintar. Medida la superficie realmente ejecutada, construido según NTE-PTP, CTE. DB HE, UNE 102043..</p>	7,35	16,04	117,89
7.2	m <sup>2</sup>	<p><b>HOJA DE PARTICIÓN INTERIOR DE 1/2 PIE DE ESPESOR DE FÁBRICA.</b></p> <p>Hoja de partición interior de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5.Según CTE DB SE, CTE DB HE, CTE DB F.</p>	7,35	20,18	148,32

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
7.3	m <sup>2</sup>	<p>SUMINISTRO Y MONTAJE DE TRASDOSADO DE SISTEMA W 111 "KNAUF" AUTOPORTANTE, DE 70 MM DE ESPESOR. Suministro y montaje de tabique sencillo sistema W 111 "KNAUF" autoportante, de 70 mm de espesor total, sobre banda acústica "KNAUF", colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo Standard (A) en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Según NTE-PTP, CTE. DB HE, UNE 102043.</p>	382,82	34,15	13.073,30

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
7.4	m <sup>2</sup>	<p><b>SUMINISTRO Y MONTAJE DE TABIQUE SENCILLO AUTOPORTANTE, DE 100 MM DE ESPESOR TOTAL, SOBRE BANDA ACÚSTICA.</b></p> <p>Suministro y montaje de tabique sencillo autoportante, de 100 mm de espesor total, sobre banda acústica colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa). Incluso p/p de replanteo de la perfilera, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilera con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre montantes). Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Según NTE-PTP, CTE. DB HE, UNE 102043.</p>	135,77	28,66	3.891,17
<b>Total presupuesto parcial nº 7 Particiones:</b>					<b>17.230,68</b>

Presupuesto parcial nº 8 Pavimentos, revestimientos y falsos techos

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
<b>CAPITULO 08: PAVIMENTOS, REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS.</b>					
<b>PINTURA AL TEMPLE COLOR A ELEGIR.</b>					
8.1	m <sup>2</sup>	Pintura al temple color a elegir, acabado liso, aplicada mediante brocha o rodillo liso sobre paramentos horizontales y verticales interiores de mortero, yeso o ladrillo.		478,73	2,13 1.019,69
8.2	m <sup>2</sup>	<b>m<sup>2</sup> FALSO TECHO REGISTRABLE DE PLACAS DE ESCAYOLA FISURADA, CON PERFILERÍA OCULTA.</b> Falso techo registrable de placas de escayola fisurada, con perfilera oculta, de escayola aligerada Fonotec o similar fisurado en placas de 120x60 cm, suspendido en perfilera oculta, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, instalado s/NTE-RTE-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m <sup>2</sup> . Según NTE-RTP..		34,45	22,57 777,54
8.3	m <sup>2</sup>	<b>m<sup>2</sup> SOLADO DE BALDOSAS DE PIZARRA 60X30.</b> Solado de baldosas de pizarra, para exteriores, 60x30x2x2 cm, acabado natural, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.		90,15	43,26 3.899,89
8.4	m <sup>2</sup>	<b>m<sup>2</sup> SOLADO DE BALDOSAS CERÁMICAS DE GRES RÚSTICO, IMITACIÓN A MADERA 2/2/H/-, DE 90X20 CM.</b> Solado de baldosas cerámicas de gres rústico, imitación a madera 2/2/H/-, de 90x20 cm, 8 €/m <sup>2</sup> , recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.		193,75	18,90 3.661,88
8.5	m	<b>m RODAPIÉ CERÁMICO DE GRES RÚSTICO, DE 7 CM</b> Rodapié cerámico de gres rústico, de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris. Rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.		85,75	6,23 534,22
8.6	m <sup>2</sup>	<b>m<sup>2</sup> ALICATADO CON BALDOSAS CERÁMICAS DE GRES PORCELÁNICO</b> Alicatado con baldosas cerámicas de gres porcelánico, estilo relieve "PORCELANATTO", capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, 45x90 cm, colocadas sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramento interior, mediante adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado T80 Especial Yeso "TAU CERÁMICA", sin junta (separación entre baldosas entre 1,5 y 3 mm); con cantoneras de PVC. Según NTE-RSR, CTE. DB SUA.		135,56	106,35 14.416,81

**Total presupuesto parcial nº 8 Pavimentos, revestimientos y falsos techos: 24.310,03**

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
<b>CAPITULO 09: AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES</b>					
9.1	m <sup>2</sup>	<p><b>AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO DE SUELOS FLOTANTES FORMADO POR PANEL RÍGIDO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ELASTIFICADO.</b></p> <p>Aislamiento térmico y acústico de suelos flotantes formado por panel rígido de poliestireno expandido elastificado, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,3 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio). Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	193,75	3,73	722,69
9.2	m <sup>2</sup>	<p><b>m<sup>2</sup> AISLAMIENTO TÉRMICO HORIZONTAL DE POLIESTIRENO EXTRUIDO.</b></p> <p>Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión &gt;= 300 kPa, resistencia térmica 0,9 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en la base de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio) Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	44,70	11,40	509,58
9.3	m <sup>2</sup>	<p><b>m<sup>2</sup> AISLAMIENTO TÉRMICO VERTICAL DE SOLERAS EN CONTACTO CON EL TERRENO FORMADO POR PANEL RÍGIDO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO.</b></p> <p>Aislamiento térmico vertical de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión &gt;= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 (m<sup>2</sup>K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en el perímetro de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio) Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	10,39	14,18	147,33
9.4	m	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 16,0 MM DE DIÁMETRO INTERIOR 10,0 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR</p>	46,32	4,16	192,69
9.5	m	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 23,0 MM DE DIÁMETRO INTERIOR 10,0 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR</p>	3,64	4,86	17,69

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
9.6	m	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 29,0 MM DE DIÁMETRO INTERIOR 10,0 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 29,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	1,93	5,14	9,92
9.7	m	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 23 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	92,13	21,20	1.953,16
9.8	m	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 26 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 26 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR..</p>	19,56	22,65	443,03
9.9	m	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 36 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	0,73	26,90	19,64
9.10	m	<p><b>m AISLAMIENTO TÉRMICO DE TUBERÍAS EN INSTALACIÓN INTERIOR DE A.C.S. DE 19 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 25 MM DE ESPESOR.</b></p> <p>Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor. Según CTE. DB HE, CTE DB HR.</p>	0,24	19,54	4,69

**Total presupuesto parcial nº 9 Aislamientos e impermeabilizaciones: 4.020,42**

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
<b>CAPITULO 10: CUBIERTAS</b>					
10.1	m <sup>2</sup>	<b>CUBIERTA INCLINADA "SYSTEM VEREA", CON UNA PENDIENTE MEDIA DEL 15%.</b> Cubierta inclinada "SYSTEM VEREA", con una pendiente media del 15%, sobre entramado estructural de madera (no incluido en este precio), aislada térmicamente con panel rígido de poliestireno extruido de 80 mm de espesor, impermeabilización de placa bajo teja de fibrocemento 6 Ondas NT-177 "VEREA" y cobertura de teja cerámica curva, Verea "VEREA", 40x15x11 cm, acabado Rojo. Según CTE. DB HS, UNE 136020, NTE-QTT.	120,51	44,95	5.416,92
10.2	m <sup>2</sup>	<b>m<sup>2</sup> CUBIERTA INCLINADA CON UNA PENDIENTE MEDIA DEL 30%</b> Cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, compuesta de: formación de pendientes: panel sándwich para cubiertas compuesto de tablero aglomerado hidrófugo y núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido, sobre entramado estructural (no incluido en este precio); impermeabilización: membrana difusora de vapor; cobertura: teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color rojo; fijada con clavos galvanizados sobre rastreles de madera. Según CTE. DB HS, UNE 136020, NTE-QTT.	172,99	87,94	15.212,74
<b>Total presupuesto parcial nº 10 Cubiertas: 20.629,66</b>					
<b>CAPITULO 11: CARPINTERÍA Y VIDRIERÍA</b>					
11.1	Ud	<b>PUERTA DE ENTRADA DE 203X92,5X4 CM, HOJA ENTABLADA DE MADERA MACIZA</b> Puerta de entrada de 203x92,5x4 cm, hoja entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm. Según NTE-PPM.	5,00	569,90	2.849,50
11.2	Ud	<b>PUERTA DE ENTRADA DE 203X130X4 CM DE DOBLE HOJA.</b> Puerta de entrada de 203x130x4 cm, hoja principal 203x92,50x4 cm y hoja secundaria 203x40x4 cm de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm. Según NTE-PPM.	1,00	569,90	569,90
11.3	Ud	<b>PUERTA DE ENTRADA DE 203X92,5X4 CM, HOJA PARTIDA ENTABLADA DE MADERA.</b> Puerta de entrada de 203x92,5x4 cm, hoja partida entablada de madera maciza, barnizada en taller, de iroko, entablado horizontal; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de iroko de 130x30 mm; tapajuntas macizos de iroko de 90x15 mm. Según NTE-PPM.	1,00	569,90	569,90



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
11.4	Ud	<b>PUERTA DE PASO CIEGA, DE UNA HOJA DE 203X82,5X3,5 CM.</b> Puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm. Según NTE-PPM.	3,00	175,53	526,59
11.5	Ud	<b>PUERTA DE PASO CIEGA, DE DOS HOJAS DE 203x62,5x3,5 CM.</b> Puerta de paso ciega, de dos hojas de 203x62,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm. Según NTE-PPM.	1,00	278,83	278,83
11.6	Ud	<b>PUERTA DE PASO CORREDERA DE ARMazón METÁLICO, 203x82,5x3,5 CM.</b> Puerta de paso corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco y armazón metálico no incluidos; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 80x12 mm. Según NTE-PPM.	5,00	207,05	1.035,25
11.7	Ud	<b>PUERTA DE PASO DE VAIVÉN CON VIDRIERA DE OJO DE BUEY.</b> Puerta de paso de vaivén con vidriera de ojo de buey, de dos hojas de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm; acristalamiento del 40% de su superficie, mediante una pieza de vidrio traslúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado. Según NTE-PPM.	1,00	305,97	305,97
11.8	Ud	<b>CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 90x130 CM.</b> u Carpintería exterior para ventanas oscilobatientes en madera de iroko para barnizar, de 90x130 cm, sin persianas, incluso precerco de pino de 70x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.	8,00	332,23	2.657,84
11.9	Ud	<b>CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 80x120 CM.</b> Carpintería exterior para ventanas oscilobatientes en madera de iroko para barnizar, de 80x120 cm, sin persianas, incluso precerco de pino de 7x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.	1,00	280,53	280,53

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
11.10	Ud	<b>u CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 76x95 CM.</b> Carpintería exterior para ventana abisagrada de dos hojas en madera de iroko para barnizar, de 76x95 cm, sin persianas, de apertura hacia el interior, incluso precerco de pino de 70x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.	2,00	220,02	440,04
11.11	Ud	<b>u CARPINTERÍA EXTERIOR EN MADERA DE IROKO PARA BARNIZAR, DE 40x90 CM.</b> u Carpintería exterior para ventanas batiente en madera de iroko para barnizar, de 40x90 cm, sin persianas, incluso precerco de pino de 70x35 mm, tapajuntas interiores lisas de pino macizo para pintar 70x10 mm y herrajes de colgar y cierre de latón y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE-PPM.	1,00	127,54	127,54
11.12	m²	<b>m² DOBLE ACRISTALAMIENTO, 6/8/6, PARA CARPINTERÍA EXTERIOR.</b> m² Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, 6/8/6 para carpintería de ventana exterior de diferentes medidas, con calzos y sellado continuo Según CTE DB HE.	12,12	50,91	617,03

**Total presupuesto parcial nº 11 Carpintería, cerrajería y vidriería: 10.258,92**

**CAPITULO 12: FONTANERÍA**

12.1	u	<b>ACOMETIDA ENTERRADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 2,5 M.</b> u Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2,5 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno. Según CTE. DB HS.	1,00	221,35	221,35
12.2	u	<b>ALIMENTACIÓN DE AGUA POTABLE DE 36,7 M DE LONGITUD.</b> u Alimentación de agua potable de 36,7 m de longitud, enterrada, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm. Según CTE. DB HS..	1,00	172,05	172,05
12.3	u	<b>ARQUETA DE PASO, PREFABRICADA DE POLIPROPILENO.</b> u Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa. Según CTE. DB HS.	3,00	33,55	100,65
12.4	u	<b>PREINSTALACIÓN DE CONTADOR GENERAL DE AGUA.</b> u Preinstalación de contador general de agua de 1 1/4" DN 32 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta. Según CTE. DB HS.	1,00	98,41	98,41
12.5	u	<b>DEPÓSITO AUXILIAR DE ALIMENTACIÓN.</b> u Depósito auxiliar de alimentación de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1500 litros, con llave de corte de esfera de 1 1/4" DN 32 mm para la entrada y llave de corte de esfera de 1 1/4" DN 32 mm para la salida. Según CTE. DB HS.	1,00	584,69	584,69

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
12.6	m	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 16 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS..	117,25	2,54	297,82
12.7	m	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 20 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS	126,04	3,20	403,33
12.8	m	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 25 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 25 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.	40,14	5,03	201,90
12.9	m	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 32 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.	19,72	8,45	166,63
12.10	m	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 40 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 40 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS..	0,65	11,06	7,19
12.11	m	<b>TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR DE FONTANERÍA DE 50 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, SERIE 5, PN=6 ATM.</b> m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 50 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm. Según CTE. DB HS.	0,45	15,99	7,20
12.12	u	<b>VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 1".</b> u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1". Según CTE. DB HS	6,00	16,03	96,18
12.13	u	<b>VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 1 1/4".</b> u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4". Según CTE. DB HS	1,00	22,60	22,60
12.14	u	<b>VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 2".</b> u Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2". Según CTE. DB HS	1,00	47,03	47,03
12.15	m <sup>2</sup>	<b>AYUDAS DE ALBAÑILERÍA</b> m <sup>2</sup> Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de fontanería. Según CTE. DB HS.	100,00	1,99	199,00

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
12.16	u	<b>u INODORO DE PORCELANA SANITARIA.</b> u Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo y salida para conexión vertical, serie Giralda "ROCA", color blanco, de 390x680 mm. Según CTE. DB HS	4,00	307,08	1.228,32
12.17	u	<b>LAVABO BAJO ENCIMERA, SERIE BERNA "ROCA".</b> u Lavabo bajo encimera, serie Berna "ROCA", color blanco, de 420x560 mm, equipado con grifería monomando, serie Kendo "ROCA", modelo 5A3058A00, acabado cromo-brillo, de 135x184 mm y desagüe, acabado cromo. Según CTE. DB HS	4,00	378,65	1.514,60
12.18	u	<b>PLATO DE DUCHA DE PORCELANA SANITARIA.</b> u Plato de ducha de porcelana sanitaria modelo Ontario-N "ROCA", color blanco, de 70x70x12 cm, equipado con grifería monomando, serie Kendo "ROCA", modelo 5A2058A00, acabado brillo, de 107x275 mm. Según CTE. DB HS.	2,00	482,51	965,02
<b>Total presupuesto parcial nº 12 Instalación de fontanería:</b>					<b>6.446,07</b>

**CAPITULO 13: INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO**

13.1	m	<b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, 75 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	10,21	6,46	65,96
13.2	m	<b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo . Según CTE. DB HS..	17,36	9,77	169,61
13.3	m	<b>BAJANTE CIRCULAR DE PVC CON ÓXIDO DE TITANIO, DE Ø 80 MM.</b> m Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro. Según CTE. DB HS.	60,62	11,22	680,16
13.4	u	<b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 83 MM DE DIÁMETRO.</b> u Aireadores de ventilación de PVC, de 83 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	1,00	5,57	5,57
13.5	u	<b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u aireadores de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	2,00	5,75	11,50
13.6	m	<b>CANALÓN CIRCULAR DE PVC CON ÓXIDO DE TITANIO DE DESARROLLO 250 MM.</b> m Canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color marrón. Según CTE. DB HS.	50,38	12,75	642,35
13.7	m	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 32 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	0,50	3,13	1,57

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
13.8	m	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 40 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	9,55	3,48	33,23
13.9	m	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 50 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	15,95	4,34	69,22
13.10	m	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 75 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	2,66	5,60	14,90
13.11	m	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA EN PARAMENTO DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	8,59	8,42	72,33
13.12	u	<b>BOTE SIFÓNICO DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Según CTE. DB HS.	2,00	10,53	21,06
13.13	m	<b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC DE 90 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	4,73	9,86	46,64
13.14	m	<b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	1,70	12,45	21,17
13.15	m	<b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, DE 75 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	10,21	6,46	65,96
13.16	m	<b>BAJANTE INTERIOR DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	17,36	9,77	169,61
13.17	m	<b>BAJANTE CIRCULAR DE PVC DE 80 MM DE DIÁMETRO.</b> m Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro. Según CTE. DB HS.	60,62	11,22	680,16
13.18	u	<b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 83 MM DE DIÁMETRO.</b> u Aireación de PVC, de 83 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	1,00	5,57	5,57
13.19	u	<b>AIREADOR DE VENTILACIÓN DE PVC, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u Aireación de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	2,00	5,75	11,50

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
13.20	m	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE 32 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	0,50	3,13	1,57
13.21	m	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA DE 50 MM DE DIÁMETRO.</b> Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	15,95	4,34	69,22
13.22	m	<b>RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS.	8,59	8,42	72,33
13.23	u	<b>BOTE SIFÓNICO DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> u Bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Según CTE. DB HS.	2,00	10,53	21,06
13.24	m	<b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC, DE 90 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS..	4,73	9,86	46,64
13.25	m	<b>COLECTOR SUSPENDIDO DE PVC, SERIE B, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector suspendido de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Según CTE. DB HS..	1,70	12,45	21,17
13.26	Ud	<b>ARQUETA DE PASO, DE OBRA DE FÁBRICA, REGISTRABLE, DE DIMENSIONES INTERIORES 50X50X65 CM.</b> u Arqueta de paso, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 50x50x65 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado. Según CTE. DB HS.	20,00	117,49	2.349,80
13.27	u	<b>ARQUETA DE PASO, DE OBRA DE FÁBRICA, REGISTRABLE, DE DIMENSIONES INTERIORES 60X60X80 CM.</b> u Arqueta de paso, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado. Según CTE. DB HS.	7,00	140,47	983,29
13.28	u	<b>ARQUETA SIFÓNICA DE 75*75 CM CON UNA PROFUNDIDAD MEDIA DE 80 CM.</b> u Arqueta sifónica de 75*75 cm con una profundidad media de 80 cm sobre solera de hormigón H-20/P/25/I-IIa elaborado en central de 10 cm de espesor, construida con fábrica de ladrillo semimacizo de 10 cm, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento y arena 1:3, incluso tapa de registro de hormigón armado y conexionado con tubos de entrada con codo y salida. Ejecutada de acuerdo a NTE-ISS 52. Según CTE. DB HS..	1,00	148,31	148,31
13.29	m	<b>ACOMETIDA GENERAL DE SANEAMIENTO A LA RED GENERAL</b> m Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 160 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo. Según CTE. DB HS.	2,17	60,10	130,42

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
13.30	u	<b>CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA DEL EDIFICIO A LA RED GENERAL DE SANEAMIENTO.</b> u Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio. Según CTE. DB HS..	1,00	141,78	141,78
13.31	m	<b>COLECTOR ENTERRADO DE SANEAMIENTO, DE 110 MM DE DIÁMETRO.</b> m Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 110 mm de diámetro, con junta elástica. Según CTE. DB HS	170,38	23,57	4.015,86
13.32	m	<b>COLECTOR ENTERRADO DE SANEAMIENTO, DE 125 MM DE DIÁMETRO</b> Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de polipropileno serie SN-8, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 125 mm de diámetro, con junta elástica. Según CTE. DB HS	41,81	27,28	1.140,58

**Total presupuesto parcial nº 13 Instalación de saneamiento: 13.644,32**

**CAPITULO 14: INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA**

14.1	m	<b>TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE A.C.S. DE COBRE RÍGIDO.</b> m Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE. DB HS..	2,57	29,76	76,48
14.2	u	<b>PUNTO DE LLENADO DE 13/15 MM DE DIÁMETRO.</b> u Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica..	1,00	97,37	97,37
14.3	m	<b>CIRCUITO PRIMARIO DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS FORMADO POR TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 20/22 MM DE DIÁMETRO.</b> m Circuito primario de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro, colocada superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco.	29,29	22,03	645,26
14.4	u	<b>PUNTO DE VACIADO FORMADO POR 2 M DE TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 26/28 MM DE DIÁMETRO.</b> u Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente.	3,00	44,99	134,97
14.5	u	<b>ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA DE TRES VELOCIDADES.</b> u Electrobomba centrífuga de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW.	1,00	311,75	311,75
14.6	u	<b>VASO DE EXPANSIÓN CERRADO CON UNA CAPACIDAD DE 5 L.</b> u Vaso de expansión cerrado con una capacidad de 5 l.	1,00	103,95	103,95

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
14.7	u	<b>VASO DE EXPANSIÓN PARA A.C.S. DE ACERO VITRIFICADO, CAPACIDAD 8 L.</b> u Vaso de expansión para A.C.S. de acero vitrificado, capacidad 8 l.	1,00	64,74	64,74
14.8	u	<b>INTERACUMULADOR DE ACERO VITRIFICADO.</b> u Interacumulador de acero vitrificado, con intercambiador de un serpentín, de suelo, 750 l, altura 1720 mm, diámetro 1000 mm.	1,00	3.657,18	3.657,18
14.9	u	<b>PURGADOR AUTOMÁTICO DE AIRE CON BOYA Y ROSCA DE 1/2" DE DIÁMETRO.</b> u Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón.	2,00	9,63	19,26
14.10	u	<b>CAPTADOR SOLAR TÉRMICO FORMADO POR BATERÍA DE 3 MÓDULOS.</b> u Captador solar térmico formado por batería de 3 módulos, compuesto cada uno de ellos de un captador solar térmico plano, con panel de montaje vertical de 1143x2043x80 mm, superficie útil 2,14 m <sup>2</sup> , rendimiento óptico 0,78, coeficiente de pérdidas primario 3,473 W/m <sup>2</sup> K y coeficiente de pérdidas secundario 0,017 W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> , según UNE-EN 12975-2, con cercos de estanqueidad.	1,00	3.062,95	3.062,95
14.11	u	<b>CENTRALITA DE CONTROL DE TIPO DIFERENCIAL PARA SISTEMA DE CAPTACIÓN SOLAR.</b> u Centralita de control de tipo diferencial para sistema de captación solar térmica, con sondas de temperatura.	1,00	539,35	539,35
<b>Total presupuesto parcial nº 14 Instalación solar térmica:</b>					<b>8.713,26</b>

**CAPITULO 15: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN**

15.1	u	<b>RED DE TOMA DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 35 MM<sup>2</sup>.</b> m Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 89 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> . Según REBT, ITC- B-18, GUIA BT-18.	1,00	419,75	419,75
15.2	u	<b>RED DE EQUIPOTENCIALIDAD.</b> u Red de equipotencialidad en cuarto húmedo. Según REBT.	2,00	36,83	73,66
15.3	u	<b>CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA CPM2-S4</b> u Caja de protección y medida CPM2-S4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local. Según REBT	1,00	230,30	230,30
15.4	m	<b>DERIVACIÓN INDIVIDUAL TRIFÁSICA FIJA EN SUPERFICIE.</b> m Derivación individual trifásica fija en superficie, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K 3x25+2G16 mm <sup>2</sup> , siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado. Según REBT.	1,99	30,55	60,79
15.5	u	<b>CUADRO DE LOCAL COMERCIAL.</b> u Cuadro de local comercial formado por caja de material aislante y los dispositivos de mando y protección. Según REBT	1,00	2.487,35	2.487,35



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
15.6	u	<b>LUMINARIA DE TECHO DOWNLIGHT, DE 250 MM DE DIÁMETRO.</b> u Luminaria de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, para 2 lámparas fluorescentes TC-D de 26 W. Según REBT, CTE DB SUA.	7,00	104,09	728,63
15.7	u	<b>LUMINARIA SUSPENDIDA TIPO DOWNLIGHT, DE 320 MM DE DIÁMETRO Y 355 MM DE ALTURA.</b> u Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector Cristal Transparente "LAMP". Según REBT, CTE DB SUA	13,00	184,01	2.392,13
15.8	u	<b>LUMINARIA SUSPENDIDA TIPO DOWNLIGHT, DE 320 MM DE DIÁMETRO Y 452 MM DE ALTURA.</b> u Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 452 mm de altura, para lámpara de halogenuros metálicos elipsoidal HIE de 70 W, modelo Miniyes 1x70W HIE Reflector "LAMP". Según REBT, CTE DB SUA".	1,00	162,31	162,31
15.9	u	<b>LUMINARIA DE TECHO DE LUZ REFLEJADA.</b> u Luminaria de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W. Según REBT, CTE DB SUA.	2,00	200,90	401,80
15.10	u	<b>APLIQUE DE PARED, DE 402X130X400 MM</b> Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-L de 24 W, modelo OD-6916 1x24W BF TC-L "ODEL-LUX".	8,00	124,61	996,88
15.11	u	<b>LUMINARIA SUSPENDIDA PARA MONTAJE INDIVIDUAL, DE 1484X80X40 MM.</b> u Luminaria suspendida para montaje individual, de 1484x80x40 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 49 W de luz directa + 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W de luz indirecta, modelo OD-2951 "ODEL-LUX". Según REBT, CTE DB SUA.	6,00	190,95	1.145,70
15.12	u	<b>LUMINARIA PARA ADOSAR A TECHO O PARED, DE 210X210X231 MM.</b> u Luminaria para adosar a techo o pared, de 210x210x231 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 75 W, 6658 "BEGA". Según REBT, CTE DB SUA.	12,00	114,60	1.375,20
15.13	u	<b>DETECTOR DE MOVIMIENTO DE INFRARROJOS AUTOMÁTICO.</b> u Detector de movimiento de infrarrojos automático, para una potencia máxima de 300 W, ángulo de detección 130°, alcance 8 m. Según REBT, CTE DB SUA.	7,00	33,58	235,06
15.14	u	<b>RED ELÉCTRICA DE DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE LOCAL COMERCIAL.</b> u Red eléctrica de distribución interior de local comercial compuesta de: canalización con tubo protector; cableado con conductores de cobre; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Según REBT, CTE DB SUA.	1,00	3.930,58	3.930,58

**Total presupuesto parcial nº 15 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN: 14.640,14**

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
16.1	u	<b>u PUNTO DE LLENADO FORMADO POR 2 M DE TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 13/15 MM DE DIÁMETRO.</b> u Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE DB HS, UNE-EN 12237, RITE..	1,00	97,37	97,37
16.2	m	<b>m TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE DE CLIMATIZACIÓN FORMADA POR TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 33/35 MM DE DIÁMETRO.</b> m Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE..	24,82	31,45	780,59
16.3	m	<b>m TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE DE CLIMATIZACIÓN FORMADA POR TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 51/54 MM DE DIÁMETRO</b> Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 51/54 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	8,72	47,85	417,25
16.4	u	<b>u PUNTO DE VACIADO FORMADO POR 2 M DE TUBO DE COBRE RÍGIDO, DE 26/28 MM DE DIÁMETRO.</b> u Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	3,00	44,99	134,97
16.5	u	<b>u PURGADOR AUTOMÁTICO DE AIRE CON BOYA Y ROSCA DE 1/2" DE DIÁMETRO.</b> u Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	2,00	9,63	19,26
<b>CAPITULO 16: INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN, CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN</b>					
16.6	m <sup>2</sup>	<b>m<sup>2</sup> CONDUCTO AUTOPORTANTE RECTANGULAR PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AIRE CLIMATIZADO.</b> m <sup>2</sup> Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio según UNE-EN 13162, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	122,63	28,91	3.545,23

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
16.7	u	<b>u REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 225X125 MM.</b> u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 225x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	3,00	67,16	201,48
16.8	u	<b>u REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 525X125 MM.</b> u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	9,00	105,35	948,15
16.9	u	<b>u REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 525X75 MM.</b> u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x75 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	8,00	84,81	678,48
16.10	u	<b>u REJILLA DE IMPULSIÓN, DE 325X125 MM.</b> u Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 325x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	2,00	79,36	158,72
16.11	u	<b>u REJILLA DE RETORNO DE 325X125 MM.</b> u Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x125 mm, montada en pared. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	2,00	36,34	72,68
16.12	u	<b>u REJILLA DE RETORNO DE 525X125 MM.</b> u Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales fijas, de 525x125 mm, montada en conducto rectangular no metálico. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	6,00	62,21	373,26
16.13	u	<b>u BOMBA DE CALOR REVERSIBLE, AIRE-AGUA, MODELO IWB-255 "CIAT".</b> u Bomba de calor reversible, aire-agua, modelo IWB-255 "CIAT", potencia frigorífica nominal de 47,3 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 51,5 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 50°C, salto térmico: 5°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 205,9 kPa) y depósito de inercia de 225 l, para instalación en exterior, con refrigerante R-407C. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	1,00	16.645,00	16.645,00
16.14	u	<b>u REGULACIÓN Y CONTROL CENTRALIZADO "HIDROFIVE".</b> u Regulación y control centralizado "HIDROFIVE" formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional. Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE..	2,00	293,16	586,32

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
16.15	u	<b>u FANCOIL DE ALTA PRESIÓN, MODELO COMFAIR HH50 "LENNOX".</b> u Fancoil de alta presión, modelo Comfair HH50 "LENNOX", sistema de dos tubos, potencia frigorífica total nominal de 13,09 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 19°C; temperatura de entrada del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 17,27 kW (temperatura de entrada del aire: 20°C; temperatura de entrada del agua: 50°C), con válvula "HIDROFIVE". Según CTE DB HS, UNE-EN 1223, RITE.	2,00	1.893,37	3.786,74
<b>Total presupuesto parcial nº 16 Instalación de ventilación, calefacción y climatización:</b>					<b>28.445,50</b>
<b>CAPITULO 17: INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS</b>					
17.1	u	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA DE SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS.</b> u Suministro y colocación de placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación al paramento mediante elementos de anclaje. Según CTE DB SI.	7,00	7,50	52,50
17.2	u	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA DE SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN.</b> u Suministro y colocación de placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación al paramento mediante elementos de anclaje. Según CTE DB SI.	7,00	7,50	52,50
17.3	u	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO QUÍMICO ABC POLIVALENTE DE EFICACIA 21A-113B-C.</b> u Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de la situación del extintor. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Según CTE DB SI.	4,00	48,42	193,68
17.4	u	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRAL DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS.</b> u Suministro e instalación de central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería y conmutador de corte de zonas. Incluso baterías. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Conexión a la red eléctrica y al circuito de detección. Colocación y conexiónada de las baterías. Según CTE DB SI.	1,00	268,15	268,15

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
17.5	u	<b>EXTINTOR HOMOLOGADO DE NIEVE CARBÓNICA Y EFICACIA 34B.</b> u Extintor homologado de nieve carbónica y eficacia 34B, instalado en paramentos verticales mediante fijación de cuelgue a una altura máxima de 1,70 metros sobre el nivel de pavimento. Medida la unidad instalada. Según CTE DB SI.	3,00	80,33	240,99
17.6	u	<b>DETECTOR IÓNICO DE HUMOS FIJADO AL TECHO.</b> u Detector iónico de humos fijado al techo, formado por soporte y equipo captador, conectado con la línea de señalización de detectores a través de bornas, con tensión de alimentación normal de 24 V y margen 15-30 Vcc, para temperatura de funcionamiento -20°C a 60°C y velocidad máxima del aire de 5 m/seg, ejecutado de acuerdo a NTE-IPF 48. Medida la unidad rematada. Según CTE DB SI.	11,00	86,91	956,01

**Total presupuesto parcial nº 17 Instalaciones contra incendios: 1.763,83**

**CAPITULO 18: INSTALACIÓN DE ELEVACIÓN**

18.1	u	<b>ASCENSOR HIDRÁULICO CON CAPACIDAD PARA 4 PERSONAS Y UNA CARGA MÁXIMA DE 320 KG, 4 PARADAS Y 9 M DE RECORRIDO APROXIMADO.</b> u Ascensor hidráulico con capacidad para 4 personas y una carga máxima de 320 Kg, 4 paradas y 9 m de recorrido aproximado. Accionamiento por grupo oleodinámico y sala de máquinas situado sobre la vertical del hueco y velocidad 0.60 m/s. Cabina serie 9000 mod."SF", piso de linóleo, con una embocadura y una puerta automática en acero inoxidable, paso de 700 mm y apertura lateral con fotocélula, con 4 puertas de piso en acero pintadas en un solo frente, con sus marcos en el mismo material, automáticas. Maquinaria automática universal con posición digital en cabina y planta baja, pulsadores mecánicos tipo PLM, sistema Braille. Sistema automático de protección por sobrecarga, que impide el funcionamiento en caso de una sobrecarga en cabina, limitador de velocidad y luz y alarma de emergencia. Incluso montaje y puesta en marcha por casa especializada de acuerdo al Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención e ITC-MIE-AEM-1.	1,00	12.731,86	12.731,86
------	---	--	------	-----------	-----------

**Total presupuesto parcial nº 18 Instalaciones de elevación: 12.731,86**

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

**PRESUPUESTO**

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
<b>CAPITULO 19: PROTECCIÓN FRENTE AL RAYO</b>					
19.1	u	<b>SISTEMA INTERNO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES.</b> u Sistema interno de protección contra sobretensiones, formado por 3 protectores contra sobretensiones 1 protector para la línea de suministro eléctrico, 1 protector para la línea telefónica y 1 protector para la línea informática. Según REBT, ITC-BT-23 y GUÍA-BT-23.	1,00	1.217,65	1.217,65
<b>Total presupuesto parcial nº 19 Protección frente al rayo:</b>					<b>1.217,65</b>
<b>CAPITULO 20: GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>					
20.1	m <sup>3</sup>	<b>TRANSPORTE DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO PROCEDENTES DE UNA DEMOLICIÓN.</b> m <sup>3</sup> Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados. Según ORDEN MAN/304/2002.	4,92	84,43	415,40
20.2	m <sup>3</sup>	<b>ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO DE RESIDUOS PELIGROSOS.</b> m <sup>3</sup> Entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, incluso coste de vertido. Según ORDEN MAN/304/2002.	4,92	140,12	689,39
<b>Total presupuesto parcial nº 20 Gestión de residuos peligrosos:</b>					<b>1.104,79</b>
<b>CAPITULO 21: GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>					
21.1	u	<b>ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS INERTES</b> Almacenamiento de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Según Orden MAN 304/2002.	1,00	111,04	111,04
21.2	u	<b>TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES</b> Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Según Orden MAN 304/2002.	1,00	135,35	135,35
<b>Total presupuesto parcial nº 21 Gestión de residuos:</b>					<b>246,39</b>

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
"OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL"

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

PRESUPUESTO

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
<b>CAPITULO 22: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD</b>					
<b>P.A. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.</b>					
22.1		Se destina un 1% del PEM para el coste de ensayos y pruebas de servicio establecidos en el plan de control de calidad			
			1	2.540,75	2.540,75
<b>Total presupuesto parcial nº 22 Plan de control de calidad:</b>					<b>2.540,75</b>
<b>CAPITULO 23: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>					
<b>P.A. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>					
23.1		Se destina un 2% del PEM para los costes de las medidas de seguridad y salud definidas en el estudio básico de seguridad y salud			
			1	5.081,49	5.081,49
<b>Total presupuesto parcial nº 23 Estudio básico de seguridad y salud:</b>					<b>5.081,49</b>

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

**CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA**

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**

**PRESUPUESTO**

**RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

**PRESUPUESTO TOTAL**

**NOTA:**

EL PRESUPUESTO ESTÁ REALIZADO CON LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA DE GESTIÓN DE **ARQUÍMEDES**, PERTENECIENTE AL PROGRAMA CYPE INGENIEROS.

BASE DE DATOS DE LA CONSTRUCCIÓN UTILIZADA PARA COTEJAR LOS PRECIOS ES EL GENERADOR DE PRECIOS DE ARQUÍMEDES EN SU ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN 2014.



PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

U CAPÍTULO	IMPORTE	% PEM
1 Actuaciones previas.....	397,94	0,16
2 Demoliciones.....	14.517,44	5,73
3 Acondicionamiento del terreno.....	2.731,29	1,07
4 Cimentaciones y estructuras de hormigón.....	14.322,86	5,64
5 Estructuras de madera.....	32.406,68	12,77
6 Fachadas.....	16.402,10	6,46
7 Particiones.....	17.230,68	6,78
8 Pavimentos, revestimientos y falsos techos.....	24.310,03	9,57
9 Aislamientos e impermeabilizaciones.....	4.020,42	1,58
10 Cubiertas.....	20.629,66	8,13
11 Carpintería, cerrajería y vidriería.....	10.258,92	4,04
12 Instalación de fontanería.....	6.446,07	2,55
13 Instalación de saneamiento.....	13.644,32	5,37
14 Instalación solar térmica.....	8.713,26	3,43
15 Instalación de electricidad e iluminación.....	14.640,14	5,78
16 Instalación de ventilación, calefacción y climatización.....	28.445,50	11,20
17 Instalaciones contra incendios.....	1.763,83	0,70
18 Instalaciones de elevación.....	12.731,86	5,03
19 Protección frente al rayo.....	1.217,65	0,48
20 Gestión de residuos peligrosos.....	1.104,79	0,43
21 Gestión de residuos.....	246,39	0,10
22 Plan de control de calidad.....	2.630,92	1,00
23 Estudio básico de seguridad y salud.....	5.261,84	2,00
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>254.074,59</b>	<b>100</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SETENTA Y CUATRO CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS**

## BIBLIOGRAFÍA

### 1. IBROS

- BEINHAUER, Peter. Atlas de detalles constructivos. Traducción de Rafael Ayuso. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2013. 247 p. ISBN: 978-84-252-2470-6.
- ALCALDE PECERO, Francisco. Banco de detalles arquitectónicos. Sevilla: Editorial Marsay Ediciones. 368 p. ISBN: 84-607-3860-4.
- ARGÜELLES ÁLVAREZ, R., Arriaga Maritegui, F., Esteban Herrero, M., Iñiguez González, G. y Argüelles Bustillo, R. Estructuras de madera bases de cálculo Aitim. 2013 Nº 570 – ISBN 848738144-8
- SÁNCHEZ-ORTIZ GUTIÉRREZ, A. Cubiertas: cerramiento de edificios. Dossat. 2007. Nº 388 – ISBN 978-84-96437-55-5
- RODRÍGUEZ NEVADO, M. A. Diseño estructural de madera. Aitim. 1999. Nº 285 – ISBN 84 – 87381 -16 -2

### 2. FUENTES ELECTRÓNICAS

- Concello de Abegondo. [www.abegondo.es](http://www.abegondo.es)
- Ministerio de Fomento. [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)
- Sede electrónica de catastro. [www.sedecatastro.gob.es](http://www.sedecatastro.gob.es)
- Asociación Provincial de Empresarios Fabricantes de Pan de A coruña. [www.fabricantespancoruna.com](http://www.fabricantespancoruna.com)
- Empresa dedicada a sistemas de extinción Expower. [www.expower.es](http://www.expower.es)
- Empresa de aparatos de elevación Thyssenkruppelevadores. [www.thyssenkruppelevadores.es](http://www.thyssenkruppelevadores.es)
- Empresa especialista en tabiquería seca Knauf. [www.knauf.es](http://www.knauf.es)

### 3. SOFTWARE UTILIZADOS

- AutoCAD. Autodesk (versión 2014).
- Office Word. Microsoft Corporation (versión 2007).
- CYPE Ingenieros S.A. (versión 2014)
  - Instalaciones.
  - Nuevo metal 3D.
  - Cypecad.

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO UNO**

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS NÚMERO DOS**

**CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA**

**CUADRO DE PRECIOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

**CUADRO DE PRECIOS DE MAQUINARIA**

**CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**

**PRESUPUESTO**

**RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

**PRESUPUESTO TOTAL**

**NOTA:**

EL PRESUPUESTO ESTÁ REALIZADO CON LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA DE GESTIÓN DE **ARQUÍMEDES**, PERTENECIENTE AL PROGRAMA CYPE INGENIEROS.

BASE DE DATOS DE LA CONSTRUCCIÓN UTILIZADA PARA COTEJAR LOS PRECIOS ES EL GENERADOR DE PRECIOS DE ARQUÍMEDES EN SU ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN 2014.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN  
**“OBRADOR DE PANADERÍA ARTESANAL”**

XUANZO - ABEGONDO (ACORUÑA)

PRESUPUESTO TOTAL

CAPÍTULO	IMPORTE
1 Actuaciones previas.....	397,94
2 Demoliciones.....	14.517,44
3 Acondicionamiento del terreno.....	2.731,29
4 Cimentaciones y estructuras de hormigón.....	14.322,86
5 Estructuras de madera.....	32.406,68
6 Fachadas.....	16.402,10
7 Particiones.....	17.230,68
8 Pavimentos, revestimientos y falsos techos.....	24.310,03
9 Aislamientos e impermeabilizaciones.....	4.020,42
10 Cubiertas.....	20.629,66
11 Carpintería y vidriería.....	10.258,92
12 Instalación de fontanería.....	6.446,07
13 Instalación de saneamiento.....	13.644,32
14 Instalación solar térmica.....	8.713,26
15 Instalación de electricidad e iluminación.....	14.640,14
16 Instalación de ventilación, calefacción y climatización.....	28.445,50
17 Instalaciones contra incendios.....	1.763,83
18 Instalaciones de elevación.....	12.731,86
19 Protección frente al rayo.....	1.217,65
20 Gestión de residuos peligrosos.....	1.104,79
21 Gestión de residuos.....	246,39
22 Plan de control de calidad.....	2.630,92
23 Estudio básico de seguridad y salud.....	5.261,84
<hr/>	
Presupuesto de ejecución material	254.074,59
13% de gastos generales	33.029,70
6% de beneficio industrial	15.244,48
PRESUPUESTO DE EJECUCION POR COTRATA	302.348,77
21% IVA	63.493,24
<hr/>	
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN TOTAL</b>	<b>365.842,01</b>

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON UN CÉNTIMO.**

## RATIOS

---

RATIOS € / m<sup>2</sup> CONSTRUÍDO: 908,99 € / m<sup>2</sup>

RATIOS € / m<sup>2</sup> ÚTIL: 1.167,75 € / m<sup>2</sup>

Analizando los ratios, observamos que el presupuesto se encuentra dentro de unos márgenes de costes viables; para la rehabilitación y cambio de uso a obrador de panadería artesanal

## CONCLUSIONES FINALES

Tras la realización de este Trabajo Fin de Grado, he podido apreciar que la rehabilitación de una edificación tradicional, manteniendo las costumbres de la zona, hace que un edificio, no sea solo una mera construcción, sino que forme parte de la vida dentro del entorno en el que se ubica, permitiendo la interacción de las personas con el propio ambiente.

Es importante, ver como la recuperación de edificios singulares o comunes, dentro de nuestro patrimonio gallego, no una recuperación de parte de la historia de las propias personas.

Ha sido enriquecedor, poder apreciar durante mi trabajo de campo, como las propias gentes de la zona, me iban contando como se molía, como amasaba y horneaba el pan, etc..., labores que hacía ellos e su infancia, así como sus padres y abuelos.

Desde el punto de vista didáctico, he podido poner en práctica todas las competencias aprendidas a lo largo de estos cuatro años de carrera. Apreciando, cada una de las enseñanzas y experiencias, de todos los profesores, que he tenido durante este tiempo.

He podido entender, todo el proceso que implica una rehabilitación; desde los inicios con la medición insitu para el levantamiento topográfico, hasta su última parte como podría ser el presupuesto del proyecto, comprobando los costes por m<sup>2</sup> e incluso su viabilidad.

Debido a mi inexperiencia al ser mi primer proyecto, he ido avanzando y aprendiendo poco a poco, teniendo errores y momentos, en los que no sabía continuar; pero gracias al feedback continuo con mi tutora, Dña Susana Robles Sánchez, lo he podido finalizar con satisfacción.

Puedo concluir diciendo, que en estos momentos, y gracias a todo este trabajo, he unificado todos los conocimientos de la carrera, no distinguiéndolos por asignaturas sino como un proceso conjunto.

Finalmente quiero agradecer:

La ayuda de mi tutora, guiándome durante todo el proceso, sugiriéndome mejoras a lo propuesto y estando a mi disposición, sin existir horarios, ni fines de semana.

A todos los profesores, que me han recibido y ayudado, cuando me he puesto en contacto con ellos, para realizarles consultas.

Y a mi familia, sin la que todo esto no hubiera sido posible.

## BIBLIOGRAFÍA

### 1. IBROS

- BEINHAUER, Peter. Atlas de detalles constructivos. Traducción de Rafael Ayuso. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2013. 247 p. ISBN: 978-84-252-2470-6.
- ALCALDE PECERO, Francisco. Banco de detalles arquitectónicos. Sevilla: Editorial Marsay Ediciones. 368 p. ISBN: 84-607-3860-4.
- ARGÜELLES ÁLVAREZ, R., Arriaga Maritegui, F., Esteban Herrero, M., Iñiguez González, G. y Argüelles Bustillo, R. Estructuras de madera bases de cálculo Aitim. 2013 Nº 570 – ISBN 848738144-8
- SÁNCHEZ-ORTIZ GUTIÉRREZ, A. Cubiertas: cerramiento de edificios. Dossat. 2007. Nº 388 – ISBN 978-84-96437-55-5
- RODRÍGUEZ NEVADO, M. A. Diseño estructural de madera. Aitim. 1999. Nº 285 – ISBN 84 – 87381 -16 -2

### 2. FUENTES ELECTRÓNICAS

- Concello de Abegondo. [www.abegondo.es](http://www.abegondo.es)
- Ministerio de Fomento. [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)
- Sede electrónica de catastro. [www.sedecatastro.gob.es](http://www.sedecatastro.gob.es)
- Asociación Provincial de Empresarios Fabricantes de Pan de A coruña. [www.fabricantespancoruna.com](http://www.fabricantespancoruna.com)
- Empresa dedicada a sistemas de extinción Expower. [www.expower.es](http://www.expower.es)
- Empresa de aparatos de elevación Thyssenkruppelevadores. [www.thyssenkruppelevadores.es](http://www.thyssenkruppelevadores.es)
- Empresa especialista en tabiquería seca Knauf. [www.knauf.es](http://www.knauf.es)

### 3. SOFTWARE UTILIZADOS

- AutoCAD. Autodesk (versión 2014).
- Office Word. Microsoft Corporation (versión 2007).
- CYPE Ingenieros S.A. (versión 2014)
  - Instalaciones.
  - Nuevo metal 3D.
  - Cypecad.

## CONTENIDO DEL CD

El CD contiene tres archivos con el siguiente información:

**1- RomeroRoel\_Maria\_TFG\_2015\_01de4**

I MEMORIA

**2- RomeroRoel\_Maria\_TFG\_2015\_02de4**

II PLANOS – Estado Actual

**3- RomeroRoel\_Maria\_TFG\_2015\_03de4**

II PLANOS – Estado Reformado

**4- RomeroRoel\_Maria\_TFG\_2015\_04de4**

III PLIEGO DE CONDICIONES

IV MEDICIONES

V PRESUPUESTO