

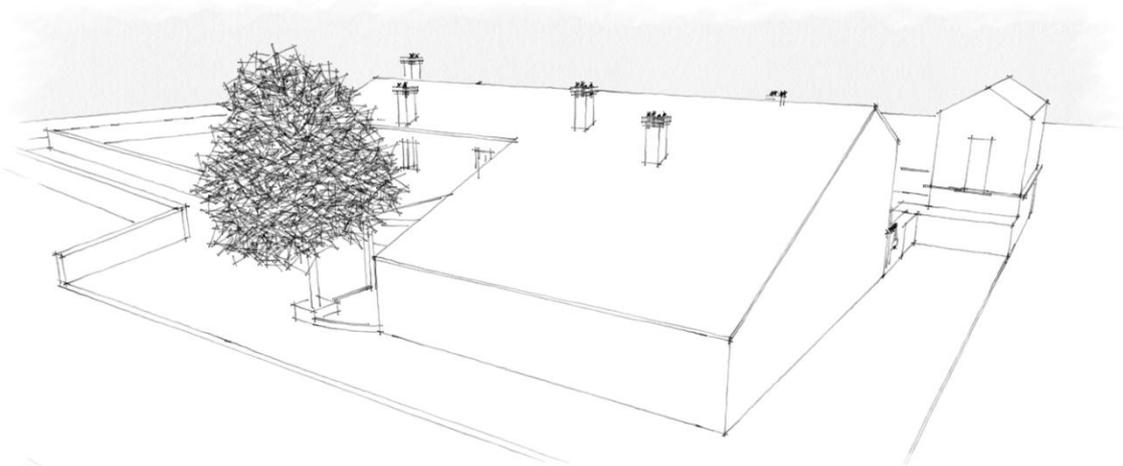


UNIVERSIDADE DA CORUÑA



ESCUELA UNIVERSITARIA DE
ARQUITECTURA TÉCNICA

GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA



TRABAJO DE FIN DE GRADO

REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR, CORISTANCO.

AUTOR: ADRIÁN DOLDAN VERES

TUTOR: DON RAMÓN VÁZQUEZ FERNÁNDEZ

CONVOCATORIA: FEBRERO DE 2016

TOMO 3



ÍNDICE TOMO 3.

PLIEGO DE CONDICIONES, MEDICIONES Y PRESUPUESTO

3. Pliego de condiciones

CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO	6
1.1. OBJETO	6
1.2. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.....	6
1.3. COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN ENTRE DICHOS DOCUMENTOS	6
CAPÍTULO 2: CONDICIONES FACULTATIVAS.....	6
2.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	6
2.2. FACULTADES DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA.....	7
2.3. DISPOSICIONES VARIAS.	8
CAPÍTULO 3: CONDICIONES ECONÓMICAS.	9
3.1. MEDICIONES.....	9
3.2. VALORACIONES.	10
CAPÍTULO 4: CONDICIONES GENERALES.....	12
4.1. RECEPCIÓN DE OBRAS.....	12
4.2. CARGAS AL CONTRATISTA.....	14
4.3. RESCISIÓN DE CONTRATO.....	14
CAPÍTULO 5: CONDICIONES TÉCNICAS.....	15
5.1 CONDICIONES GENERALES.....	15
5.2 CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES.....	16
5.3 CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA Y SU EJECUCIÓN.	26
5.4 DISPOSICIONES FINALES.....	38
CAPÍTULO 6: INSTALACIONES AUXILIARES Y PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.	38
CAPÍTULO 7: CONTROL DE LA OBRA.....	38
CAPÍTULO 8: NORMATIVA OFICIAL.....	39

4. Mediciones y presupuesto

1. PRECIOS UNITARIOS	44
2. PRECIOS AUXILIARES	57
3. PRECIOS DESCOMPUESTOS.....	62





4. MEDICIÓN Y PRESUPUESTO	136
5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO	172





3. PLIEGO DE **CONDICIONES**



CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO.

1.1. OBJETO

El presente pliego regirá en unión de las disposiciones que con carácter general y particular se indican, que tiene por objeto la ordenación de las condiciones técnico-facultativas que han de regir en la ejecución de las obras de construcción del presente proyecto.

1.2. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

El presente Pliego, conjuntamente con la Memoria, estado de mediciones, cuadro de precios y presupuesto, forman el proyecto que servirá de base para la ejecución de las obras. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza intrínseca. Los planos constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

1.3. COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN ENTRE DICHOS DOCUMENTOS

En el caso de incompatibilidad o contradicción entre los Planos y Pliegos, prevalecerá lo escrito en el último documento. En cualquier caso, ambos documentos tienen preferencia sobre los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales de la Edificación. Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los planos o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento y figure en el Presupuesto.

CAPÍTULO 2: CONDICIONES FACULTATIVAS.

2.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

Art. 1 Condiciones técnicas

Las presentes condiciones técnicas serán de obligada observación por el contratista a quien se le adjudique la obra, el cual deberá hacer constar que las conoce, y que se compromete a ejecutar la obra con estricta sujeción a las mismas en la propuesta que formule y sirva de base a la adjudicación.

Art. 2. Marcha de los trabajos

Para la ejecución del programa de desarrollo de la obra, el contratista deberá tener siempre en la obra un número de obreros proporcionado a la extensión y clase de los trabajos que se estén ejecutando.

Art. 3. Personal

Todos los trabajos han de ejecutarse por personas especialmente preparadas. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los demás procurando facilitar siempre la marcha de los mismos en ventaja de la buena ejecución y rapidez de la construcción, ajustándose a la planificación económica prevista por el proyecto.



El contratista permanecerá en la obra durante la jornada de trabajo, pudiendo estar representado por un encargado apto, autorizado por escrito, para recibir instrucciones verbales y firmar los recibos, planos y/o comunicaciones que se le dirijan.

Art. 4. Precauciones a adoptar durante la construcción

Las precauciones a adoptar durante la construcción serán las previstas en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo aprobada por O.M. de 09/03/1971.

El contratista se sujetará a las Leyes, Reglamentos y Ordenanzas vigentes, así como a los que se dicten durante la ejecución de las obras.

Art. 5. Responsabilidad del contratista

En la ejecución de las obras que se hayan contratado, el contratista será el único responsable, no teniendo derecho indemnización alguna por el mayor precio a que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiese durante la ejecución, siendo de su cuenta y riesgo e independiente de la inspección del Arquitecto. Asimismo será responsable ante los Tribunales de los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, atendiéndose en todo a las disposiciones de Policía Urbana y leyes comunes sobre la materia.

Art. 6. Desperfectos de propiedades colindantes

Si el contratista causase algún desperfecto en las propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta dejándolas en el estado en que las encontró al comienzo de la obra. El contratista adoptará cuantas medidas sean necesarias para evitar la caída de operarios y/o desprendimiento de herramientas y materiales que pudieran herir o matar a alguna persona.

2.2. FACULTADES DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA.

Art. 1. Interpretación de los documentos del Proyecto

El contratista queda obligado a que todas las dudas que surjan en la interpretación de Los documentos del Proyecto o posteriormente durante la ejecución de los trabajos serán resueltas por la Dirección Facultativa de acuerdo con el "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura" O.M. 04/06/1973. Pliego de Condiciones que queda en su articulado incorporado al presente de Condiciones Técnicas.

Las especificaciones no descritas del presente Pliego con relación al Proyecto y que figuren en el resto de la documentación que completa el Proyecto: Memoria, Planos, Mediciones y Presupuestos deben considerarse como datos a tener en cuenta en la formulación de I Presupuesto por parte de la Empresa Constructora que realice las obras así como el grado de calidad de las mismas.

En las circunstancias en que vertieran conceptos en los documentos escritos que no fueran reflejados en los Planos del Proyecto, el escrito a seguir lo decidiría la Dirección Facultativa de las obras. Recíprocamente cuando en los documentos gráficos aparecieran conceptos que no se ven reflejados en los documentos escritos, la especificación de los mismos, será decidida por la Dirección Facultativa de las obras.





La Contrata deberá consultar previamente cuantas dudas estime oportunas para la correcta interpretación de la calidad contractiva de las características del Proyecto.

Art. 2. Aceptación de los materiales

Los materiales serán reconocidos antes de la puesta en obra por la Dirección Facultativa, sin cuya aprobación no podrá emplearse en dicha obra; para ello la contrata proporcionará al menos dos muestras para su examen por parte de la Dirección Facultativa: ésta se reserva el derecho de desechar aquellas que no reúnan las condiciones que, a su juicio, sean necesarias. Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo más breve. Las muestras de los materiales una vez que hayan sido aceptados, serán guardados juntamente con los certificados de los análisis para su posterior comparación y contraste.

Art. 3. Mala ejecución

Si a juicio de la Dirección Facultativa hubiera alguna parte de la obra mal ejecutada, el contratista tendrá la obligación de demolerle y volverla a realizar tantas veces sea necesario, hasta que quede a satisfacción de dicha Dirección, no otorgando estos aumentos de trabajo el derecho de percibir indemnización de ningún género, aunque las condiciones de mala ejecución de la obra se hubiesen notado después de la recepción provisional, sin que ello pueda repercutir en los plazos parciales o en el total de la obra.

2.3. DISPOSICIONES VARIAS.

Art. 1. Replanteo

Como actividad previa a cualquier otra de la obra se procederá por la Dirección Facultativa al replanteo de las obras en presencia del contratista marcando sobre el terreno los puntos necesarios para la ejecución de las obras. De esta operación se extenderá acta por duplicado que firmará la Dirección Facultativa y la Contrata. La Contrata facilitará por su cuenta todos los medios necesarios para la ejecución de los referidos planteos, así como del señalamiento de los mismos, cuidando bajo su responsabilidad de las señales de los datos fijados para su determinación.

Art. 2. Libro de Órdenes. Asistencias e incidencias

Con objeto de que en todo momento se pueda tener un conocimiento exacto de la ejecución e incidencias de la obra, se llevará, mientras dure la misma, el Libro de Órdenes, Asistencias e Incidencias que se ajustará a lo prescrito e el RD 11/03/1971, en el que se reflejarán las visitas facultativas realizadas por la Dirección de la obra, incidencias surgidas y en general, todos aquellos datos que sirvan para determinar con exactitud si por la Contrata se han cumplido los plazos y fases de ejecución previstas para la realización del proyecto.

El Arquitecto, Director de la Obra, el Aparejador y los demás facultativos colaboradores en la dirección de las obras, irán dejando constancia, mediante las oportunas referencias, de sus visitas e inspecciones, de las incidencias que surjan en el transcurso de ellas y que obliguen a cualquier modificación en el proyecto, así como de las órdenes que se necesite dar al contratista respecto a la ejecución de las obras las cuales serán de obligado cumplimiento. Las anotaciones en el Libro de Órdenes, Asistencias e Incidencias, harán fe a efectos de determinar



las posibles causas de resolución e incidencias del contrato. Sin embargo, cuando el contratista no estuviese conforme, podrá alegar en su desacuerdo todas aquellas razones que avalen su postura, aportando las pruebas que estime pertinentes. El efectuar una orden a través del correspondiente asiento en este Libro, no será obstáculo para que cuando la Dirección Facultativa lo juzgue conveniente, se efectúe la misma también por oficio. Dicha orden se reflejará también en dicho e Libro de Órdenes.

Art. 3. Modificaciones en las unidades de obra

Cualquier modificación en las unidades de obra que se presuponga la realización de distinto número de aquellas, en más o menos, de las figuras en el estado de mediciones del presupuesto, deberá ser conocida y aprobada previamente a su ejecución por la Dirección Facultativa, haciéndose constar en el Libro de Obra, tanto la autorización citada como la comprobación posterior de su ejecución.

En el caso de no obtenerse esta autorización, el contratista no podrá pretender, en ningún caso, el abono de las unidades de obra que se hubiesen ejecutado de más respecto a las figuradas en el proyecto.

Art. 4. Controles de Obra: pruebas y ensayos

Se ordenará cuando se estime oportuno, realizar las pruebas y ensayos, análisis y extracción de muestras de obra realizada, para comprobar que tanto los materiales como las unidades de obra están en perfectas condiciones y cumplen el establecido en este Pliego. El abono de todas las pruebas y ensayos será de cuenta del contratista.

CAPÍTULO 3: CONDICIONES ECONÓMICAS.

3.1. MEDICIONES.

Art. 1. Forma de medición:

La medición del conjunto de unidades de obra que constituyen el presente se verificará aplicando a cada unidad de obra la unidad de medida que le sea apropiada y con arreglo a las mismas unidades adoptadas en el presupuesto: unidad completa, partida alzada, m², m³ o metros lineales, kilogramos, etc.

Tanto en mediciones parciales como en las que se ejecutan al final de la obra se realizarán conjuntamente con el contratista, levantándose las actas que serán firmadas por ambas partes.

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas, no teniendo el contratista derecho a reclamación de ninguna clase, por las diferencias que se produjeran entre las mediciones que se ejecutan y las que figuren en el proyecto, así como tampoco por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que figuren en los estados de valoración.



Art. 2. Valoración de unidades no expresadas en este Pliego.

La valoración de las obras no expresadas en este pliego se verificará aplicando a cada una de ellas la medida que le sea más apropiada y en la forma y condiciones que estime justas el Arquitecto, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El contratista no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se ejecuten en la forma que él indique, sino que serán con arreglo a lo que determine la Dirección Facultativa, sin aplicación de ningún género.

Art. 3. Equivocaciones en el presupuesto.

Se supone que el contratista ha hecho un detenido estudio de los documentos que componen el Proyecto y, por lo tanto, al no haber hecho ninguna observación sobre los errores posibles o equivocaciones del mismo, no hay lugar a disposición alguna en cuanto afecta a medidas o precios, de tal suerte que si la obra ejecutada con arreglo al proyecto contiene mayor número de unidades de las previstas, no tiene derecho a reclamación alguna. Si, por el contrario, el número de unidades fuera inferior, se descontará del presupuesto.

3.2. VALORACIONES.

Art. 1. Valoraciones

Las valoraciones de las unidades de obra que figuran en el presente proyecto, se ejecutarán multiplicando el número de estas por el precio unitario asignado a las mismas en el presupuesto. En el precio unitario aludido en el artículo anterior se consideran incluidos los gastos del transporte de materiales, las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por algún concepto, así como todo tipo de impuestos fiscales que graven los materiales por el Estado, Provincia o Municipio, durante la ejecución de las obras, y toda clase de cargas sociales. Serán de cuenta del contratista los honorarios, las tasas y demás grávemes que se originen con ocasión de las inspecciones, aprobación y comprobación de las instalaciones con que está dotado el inmueble.

El contratista no tendrá derecho por ello a conseguir indemnización alguna por las causas enumeradas. En el precio de cada unidad de obra van comprendidos los de todos los materiales accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra terminada y en disposición de recibirse.

Art. 2. Valoración de las obras no concluidas o incompletas

Las obras no concluidas se abonarán con arreglo a los precios consignados en el Presupuesto, sin que pueda pretenderse cada valoración de la obra fraccionada en otra forma que la establecida en los cuadros de descomposición de precios.

Art. 3. Precios contradictorios

Si ocurriese algún caso excepcional e imprevisto en el cual fuese necesaria la designación de precios contradictorios entre la propiedad y el contratista. Si éste no aceptase los precios aprobados quedará exonerado de ejecutar las nuevas unidades y la propiedad podrá contratarlas con otro de los precios fijados o bien ejecutarlas directamente.





Art. 4. Relaciones valoradas

El director de la obra formulará mensualmente una relación valorada de los trabajos ejecutados desde la anterior liquidación con arreglo a los precios del presupuesto.

El contratista que presenciara las operaciones de valoración y medición para extender esta relación, tendrá un plazo de diez días para examinarlas. Deberá dar dentro de este plazo su conformidad o, en caso contrario, hacer las reclamaciones que considere conveniente.

Estas relaciones valoradas no tendrán más que caso provisional a buena cuenta, y no suponen la aprobación de las obras que en ellas se comprenden. Se formarán multiplicando los resultados de la medición por los precios correspondientes, y descontando, si hubiera, de la cantidad correspondiente el % de baja o mejora producido por la licitación.

Art. 5. Obras que se abonarán al contratista v precio de las mismas

Se abonarán a los contratistas de la obra que realmente se ejecute con arreglo al proyecto que sirve de base al concurso, o las modificaciones del mismo, autorizadas por los superiores, o a las órdenes que con arreglo a sus facultades le haya comunicado por escrito el Director de la Obra, siempre que dicha obra se halle ajustada a los preceptos del contrato y sin que su importe exceder de la cifra total de los presupuestos aprobados. Por consiguiente, el número de unidades que se consiguen en el Proyecto o en el Presupuesto no podrá servirle de fundamento para entablar reclamaciones de ninguna especie, salvo en los casos de rescisión.

Tanto en certificaciones de obra como en liquidación total, se abonarán las obras hechas, por el contratista a los precios de ejecución material que figuran en el presupuesto para cada unidad de obra.

Si excepcionalmente se hubiera realizado algún trabajo que no se halle reglado exactamente en las condiciones de la Contrata, pero que sin embargo sea admisible a juicio del Director, se dará conociendo de ello, proponiendo a la vez la rebaja de precios que se estime justa, y si aquella resolviese aceptar la obra, quedará el contratista obligado a conformarse con la rebaja acordada.

Cuando se juzgue necesario emplear materiales para ejecutar obras que no figuren en el proyecto, se evaluará su importe a los precios asignados a otras obras o materiales análogos si los hubiera, y cuando no, se discutirá entre el director de la obra y el contratista sometiéndoles a la aprobación superior.

Al resultado de la valoración hecha de este modo, se le aumentará el % adoptado para formar el presupuesto de la contrata, y de la cifra que se obtenga se descantará lo que proporcionalmente corresponda a la rebaja hecha en el caso de que exista ésta.

Cuando el contratista, con autorización de Director de la obra emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que lo estipulado en el proyecto, sustituyéndose la clase de fábrica por otra que tenga asignado mayor precio, ejecutándose con mayores dimensiones, cualquier otra modificación que resulte beneficiosa a juicio de la propiedad, no tendrá derecho, sin embargo, sino a lo que correspondería si hubiese construido la obra con estricta sujeción a lo proyectado y contratado.





Art. 6. Abono de partidas alzadas

Las cantidades calculadas para las obras accesorias, aunque figuren por una partida alzada del presupuesto, no serán abonadas sino a los precios de la contrata, según las condiciones de la misma y los proyectos particulares que para ellos se formen o, en su defecto, por lo que resulte de la medición.

Para la ejecución material de las partidas alzadas figuradas en el proyecto de la obra, a las que afecta la baja de subasta, deberá obtenerse la aprobación de la Dirección Facultativa. A tal efecto, antes de proceder a su realización se someterá a su consideración el detalle desglosado del imparte de la misma, al cual, si es de conformidad podrá ejecutarse.

Art. 7. Obras contratadas por la Administración

Si se diera este caso, tanto para la totalidad de la obra como para determinadas partidas, la Contrata está obligada a redactar un parte diario de jornales y materiales que se someterá al control y aprobación de la Dirección Facultativa.

El pago se efectuará mensualmente mediante la presentación de los partes conformados.

Art. 8. Ampliación o reformas del provecto por causas de fuerza mayor

Cuando, sobre todo en obras de reparación o de reforma, sea preciso por motivo imprevisto o, por cualquier accidente, ampliar el proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándolos según las instrucciones dadas por el Arquitecto Director en tanto se formula o se tramita el proyecto reformado. El contratista está obligado a realizar con su personal, sus medios y materiales cuanto la dirección de la obra disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en el presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que mutuamente se convenga.

Art. 9. Revisión de precios

No procederá revisión de precios ni durante la ejecución ni al final de la obra, salvo en el caso que así lo señalen la Propiedad y la Contrata en el documento de Contrato que ambos de común acuerdo, formalicen antes de comenzar las obras. En este caso, el contrato deberá recoger la forma y fórmulas de revisión a aplicar, de acuerdo con las señaladas en la R.D. 419/1964 de Febrero del M.V. y concordantes.

En las obras de Estado u otras oficiales, se estará a lo que dispongan los correspondientes Ministerios en su legislación específica sobre el tema.

CAPÍTULO 4: CONDICIONES GENERALES.

4.1. RECEPCIÓN DE OBRAS.

Art. 1. Recepción provisional

Una vez terminadas las obras y hallándose éstas aparentemente en las condiciones exigidas se procederá a su recepción provisional dentro del mes siguiente a su finalización.





Al acto de recepción concurrirán un representante autorizado por la propiedad contratante, el facultativo encargado de la Dirección de obra y el contratista, levantándose el acta correspondiente.

En caso de que las obras no se hallen en caso de ser recibidas serán constar así en el acta y se darán las instrucciones precisas y detalladas por el facultativo la contratista con el fin de remediar los defectos observados, fijándole plazo para efectuarlo, expirado el cual se hará un nuevo reconocimiento para la recepción provisional de las obras. Si la contrata no hubiese cumplido se declarará resuelto el contrato con pérdida de fianza por no acatar la obra en el plazo estipulado, a no ser que la propiedad crea precedente fijar un nuevo plazo prorrogable.

El plazo de garantía comenzará a contratarse a partir de la fecha de la recepción provisional de la obra.

Al retirarse la recepción provisional de las obras, deberá presentar el contratista las pertinentes autorizaciones de los Organismos Oficiales de la Provincia para el uso y puesta en servicio de las instalaciones que así lo requieran. No se efectuará esa recepción provisional de las obras, ni como es lógico la definitiva, si no se cumple este requisito.

Art. 2. Recepción definitiva

Dentro del mes siguiente al cumplimiento del plazo de garantía, se procederá a la recepción definitiva de las obras.

Si las obras no se encontrasen en las condiciones debidas, se recibirán con carácter definitivo, levantándose el acta correspondiente, quedando por dicho acto el contratista relevado de toda responsabilidad, salvo la que pudiera derivarse por vicios ocultos de la construcción, debido al incumplimiento doloso del contrato.

Art. 3. Plazo de garantía

Sin perjuicio de las garantías que expresamente se detallan en el pliego de cláusulas administrativas, el contratista garantiza en general todas las obras que ejecute, así como los materiales empleados en ellas y su buena manipulación.

El plazo de garantía será de un año, y durante este periodo en contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por dicha causa se produzcan, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por la propiedad con cargo a la fianza.

El contratista garantiza a la propiedad contra toda reclamación de tercera persona, derivada del incumplimiento de sus obligaciones económicas o disposiciones legales relacionadas con las obras. Una vez aprobada la recepción y liquidación definitiva de las obras, la propiedad tomará acuerdo respecto a la fianza depositada por el contratista.

Tras la recepción definitiva de la obra, el contratista quedará relevado de toda responsabilidad salvo lo referente a los vicios ocultos de la construcción debidos a incumplimiento doloso del contrato por parte del empresario, de los cuales responderá en el término de 15 años. Transcurrido este plazo quedará totalmente extinguida la responsabilidad.





Art. 4. Pruebas para la recepción

Con carácter previo a la ejecución de las unidades de obra, los materiales habrán de ser reconocidos y aprobados por la Dirección Facultativa. Si se hubiese efectuado su manipulación o colocación sin obtener dicha conformidad, deberán ser retirados todos aquellos que la Dirección Facultativa rechaza, dentro de un plazo de 30 días.

El contratista presentará, oportunamente, muestras de cada clase de material para su aprobación por la Dirección Facultativa, las cuales conservará para efectuar en su día comparación o cotejo con los que se empleen en obra.

Siempre que la Dirección Facultativa lo estime necesario, serán efectuadas por cuenta de la contrata las pruebas y análisis que permitan apreciar las condiciones de los materiales a emplear.

4.2. CARGAS AL CONTRATISTA.

Art. 1. Planos de las instalaciones

El contratista, de acuerdo con la Dirección Facultativa, entregará en el acto de la recepción provisional, los Planos de todas las instalaciones ejecutadas en obra, con las modificaciones o estado definitivo en que se hayan quedado.

Art. 2. Autorizaciones y licencias

El contratista se compromete igualmente a entregar las autorizaciones que preceptivamente tienen que expedir las Direcciones Provinciales de Industria, Sanidad, etc. y autoridades locales para la puesta en servicio de las referidas instalaciones.

Son, también, de cuenta del contratista todos los arbitrios, licencias municipales, vallas, alumbrado, multas, etc. que ocasionen las obras o utilizado por la propiedad antes de la recepción definitiva.

Art. 3. Conservación durante el plazo de garantías

El contratista durante el año que media entre la recepción provisional y la definitiva, será el conservador del edificio, donde tendrán el personal suficiente para atender a todas las averías y reparaciones que puedan presentarse, aunque el establecimiento fuese ocupado utilizado por la propiedad antes de la recepción definitiva.

Art. 4. Normas de aplicación

Para todo aquello no detallado expresamente en los artículos anteriores, y en especial sobre las condiciones que deberán reunir los materiales que se empleen en obra, así como la ejecución de cada unidad de obra y las normas para su medición y valoración, regirá el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960.

Se cumplimentarán todas las normas de la Presidencia del Gobierno y Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo vigentes y las sucesivas que se publiquen en el transcurso de las obras.

4.3. RESCISIÓN DE CONTRATO.

Art. 1. Causas de la rescisión de contrato

Son causas de la rescisión del contrato:

- a) La muerte o incapacidad del contratista.





b) La quiebra del contratista

c) Las alteraciones del contrato por las siguientes causas:

- Modificación del Proyecto, de tal forma que represente alteraciones fundamentales del mismo a juicio de la Dirección Facultativa, y en cualquier caso siempre que la variación del presupuesto de contrata, como consecuencia de estas modificaciones, represente en más o menos el 25%, como mínimo, del importe total.
- La modificación de unidades de obra, siempre que estas modificaciones representen variaciones, en más o menos el 40%, como mínimo, de algunas de las unidades que figuran en las mediciones del Proyecto, o más de un 50% de unidades del Proyecto modificado.

d) La suspensión de obra comenzada, y en todo caso, siempre que por causas ajenas a la contrata no se dé comienzo a la obra dentro del plazo de 90 días, a partir de la adjudicación, en este caso la devolución de la fianza será automática.

e) La suspensión de obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido a 6 meses.

f) La inobservancia del plan cronológico de la obra, y en especial, el plazo de ejecución y terminación total de la misma.

g) El incumplimiento de las cláusulas contractuales en cualquier medida, extensión o modalidad, siempre que, a juicio de la Dirección Técnica sea por descuido inexcusable o mala fe manifiesta.

h) La mala fe en la ejecución de los trabajos.

Art. 2. Recepción de trabajos cuya contrata se hubiera rescindido

Se distinguen 2 tipos de trabajos: los que hayan finalizado por completo y los incompletos.

Para los primeros existen 2 recepciones: provisional y definitiva, de acuerdo con todo lo estipulado en los artículos anteriores.

Para el segundo, sea cual fuere el estado de adelanto en que se encuentran, sólo se efectuará una única y definitiva recepción y a la mayor brevedad posible.

CAPÍTULO 5: CONDICIONES TÉCNICAS.

5.1 CONDICIONES GENERALES.

Art. 1. Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas en las condiciones generales de índole técnicas previstas en el Pliego de Condiciones Técnicas de la Edificación de 1960, y demás disposiciones vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Art. 2. Pruebas y ensayos de los materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas por cuenta de la Contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la





Dirección de obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Art. 3. Materiales no consignados en el proyecto

Los materiales no consignados en el proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa, no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Art. 4. Condiciones generales de la edificación

Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo, por tanto, servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

5.2 CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES.

Art. 1. Materiales para hormigones y morteros.

1.1. Áridos:

1.1.1. Generalidades:

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a este en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o en caso de duda, deberá comprobarse que se cumplen las especificaciones de los apartados "Arena" y "Grava" de este capítulo. Se entiende por "arena" o "árido fino" el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5mm de luz de malla (tamiz UNE 7050). Se entiende por "grava" o "árido grueso" el que resulta detenido por el tamiz mencionado. Y por "árido total"(o simplemente árido cuando no haya lugar a confusiones) aquel que, de por sí o por mezcla, posee el hormigón necesario en el caso particular de que se considere.

1.1.2. Limitación de tamaño:

Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE en lo referente a hormigones Las arenas para morteros contendrán la siguiente dosificación en %:

- 55% de granos gruesos de 5 a 2,5mm de 0.
- 5% de granos medios de 2,5 a 1,25mm de 0.
- 40% de granos finos de 1,25 a 0,63mm de 0.





1.2. Agua de amasado:

Habrá de cumplir las siguientes prescripciones:

- Acidez tal que el PH sea >5 .
- Sustancias solubles, $< 15 \text{ gr. /l s/UNE 7130}$.
- Cloruros expresados en CIN a $< 15 \text{ gr. /l}$.
- Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos s/ UNE 7132.
- Ion cloruro en concentración < 500 partes por millón, si el agua se va emplear para amasar cemento aluminoso Ensayo s/ UNE 7178.
- La Dirección Facultativa de la obra podrá no exigir los ensayos necesarios para las determinaciones precitadas y aceptar el agua de amasado si por su experiencia anterior en el empleo de la misma sabe que es aconsejable para la presente obra.

1.3. Aditivos:

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros, aquellos productos sólidos o líquidos, excepto el cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e inclusión de aire.

Se establecen los siguientes límites:

- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del 2% en peso del cemento.
- Si se usan aireantes para hormigones normales, su proporción será tal que la disminución de resistencia a compresión producida por la inclusión de aireantes sea inferior al 20%. En ningún caso la proporción de aireantes será mayor al 4% del peso del cemento.

En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al 10% del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.

1.4. Cemento:

Se entiende como tal un aglomerante hidráulico que responda a algunas de las definiciones del "Pliego General de Condiciones" para la recepción de Conglomerantes Hidráulicos en las obras de carácter oficial "B.O.E. 6 Mayo de 1964". Podrá almacenarse en sacos o a granel.

En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenará a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias. Se podrá exigir la contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuosas serán retiradas en el plazo máximo de 8 días. Se realizarán en el laboratorio.

Art. 2. Acero:

2.1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras:

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID homologado por el MOPU.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalizaciones, grietas, sopladuras no mermas de sección $>$ al 5%.

El módulo de elasticidad será igual o mayor de $2.100.000 \text{ Kg. /cm}^2$.





Entendiendo por límite elástico, la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de 0,2%. Se prevé, como mínimo, el acero de límite elástico 4.100 Kg. /cm², cuya carga de rotura no será inferior a 5.300 Kg. /cm², en el caso de acero de dureza natural B500S o de 4.500 Kg. /cm² en el caso de aceros estirados en frío B500S. Esta tensión de rotura es el calor de la ordenada máxima del diagrama de tensión-deformación.

Art. 3. Materiales auxiliares de hormigones:

3.1. Productos para curado de hormigones:

Se definen como productos para curados de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua de evaporación.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción de calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante 7 días al menos, después de su aplicación.

3.2. Desencofrantes:

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón facilitando la labor de desmolde.

El empleo de estos productos deberá ser expresamente autorizado, sin cuyo requisito no se podrá utilizar.

Art. 4. Encofrados y cimbras:

4.1. Encofrados en muros:

Podrán ser de madera o metálicos, pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea < 1cm respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2m de longitud, recta si se trata de una superficie plana o curva si es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

4.2. Encofrado de pilares, vigas y arcos:

Podrán ser de madera o metálicos pero cumplirán la condición de que la deformación máxima de una arista encofrada respecto a la teórica, sea menor o igual de un centímetro (1:100) de la longitud teórica.

Igualmente deberá tener el encofrado la suficiente rigidez para soportar los efectos dinámicos del vibrado del hormigón, de forma que el máximo movimiento local producido por esta causa sea de 5 milímetros.

Art. 5. Aglomerantes (excluido cemento):

5.1. Cal hidráulica:

Cumplirá las condiciones siguientes:

- Peso específico comprendido entre 2,5 y 2,8.
- Densidad aparente superior a 0,8.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo-blanco menor del 12%.
- Fraguado entre 9 y 30 horas.





- Residuo de tamiz de 900 mallas menor del 20%.
- Resistencia de pasta pura a los 7 días superior a 8 Kg. /cm². Curado de la probeta, un día al aire y resto en agua.
- Resistencia a la tracción del mortero normal a los 7 días, superior a 4 Kg. /cm². Curado de la probeta, un día al aire y resto en agua.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los 28 días, superior a 8 Kg. /cm² y también superior en 2 Kg. /cm² a la alcanzada al séptimo día.

5. 2. Yeso blanco:

Cumplirá las condiciones siguientes:

- El contenido de sulfato cálcico semihidratado será como mínimo del 66%.
- El fraguado no comenzará antes de los 2 minutos y no terminará después de los 30 minutos.
- El residuo del tamiz 1,6 UNE 7050 no será mayor del 1%.
- En tamiz 0,2 UNE 7050 no será mayor al 10%.
- En tamiz 0,08 UNE 7050 no será mayor al 20%.
- Las probetas prismáticas 4x4x16 cm de pasta normal ensayadas a flexión con una separación entre apoyos de 10,67 cm resistirán una carga central de 160 kg. mínimo.
- La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo 100 Kg. /cm².
- La toma de muestras se efectuará como mínimo en un 3% de los sacos, mezclando el yeso procedente de los diversos sacos hasta obtener por cuarteo una muestra de 10 kg. como mínimo. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y 7065.

Art. 6. Materiales de cubierta:

6. 1. Tejados:

6.1.1. Tejados de tejas:

Los elementos a emplear en obra serán a base de tejas cerámicas o de cemento, sobre faldones de cubierta con inclinación entre 15 y 60 grados. Las tejas se obtendrán a partir de superficies cónicas o cilíndricas que permitan un solapo de 70 a 150 mm o bien estarán dotadas de una parte plana con resaltes o dientes de apoyo para facilitar el anclaje de las piezas.

Las tejas cerámicas serán de arcilla o tierra arcillosa con cocción al rojo. Tendrán sonido metálico a percusión y no tendrán desconchados, deformaciones, manchas, eflorescencias ni contendrán sales solubles o módulos de cal que sean saltadizos. Su resistencia a flexión no será menor de 120 Kg. y la impermeabilidad al agua no será menor de 2 horas.

Las tejas de cemento serán de mortero u hormigón según granulometría con o sin adición de pigmentos inorgánicos e inertes al cemento y a los áridos. Deberán tener concedido el Documento de Idoneidad Técnica.

En las zonas en las que se prevean grandes y periódicas acumulaciones de nieve, no son recomendables pendientes bajas, salvo que se prevea impermeabilizar el soporte. En zonas de grandes vientos es recomendable proteger la primera hilada de alero con petos o resaltes.





6.2. Impermeabilizantes:

Podrán ser bituminosos ajustándose a uno de los sistemas aceptados por la Norma MV-301, 1970 cuyas condiciones cumplirá; o no bituminoso o bituminoso modificado teniendo concedido el Documento de Idoneidad Técnica de L.E.T.C.C. cumpliendo todas las condiciones.

Art. 7. Plomo y zinc

Salvo indicación de lo contrario la ley mínima del plomo será del 99%.

Será de la mejor calidad: de primera fusión, dulce, flexible, laminado; teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

El plomo que se emplee en tuberías será compacto, maleable, dúctil y exento de sustancias extrañas y, en general, de todo defecto que permita la filtración y escape del líquido.

Los diámetros y espesores de los tubos serán los indicados en el estado de dimensiones, o en su defecto, los que indique la Dirección Facultativa.

Art. 8. Materiales para fábrica y forjados

8.1. Fábrica de ladrillo:

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en la norma MV- 201/1972. Las condiciones de dimensiones y de forma, así como las tolerancias, cumplirán igualmente lo establecido en la citada norma.

Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267.

Serán de tonalidad uniforme, sin eflorescencias, manchas, requemados, desconchados o superiores al 15% de la superficie de la cara donde estén. Tendrán timbre sonoro por percusión. Su regularidad será perfecta para obtener tendeles uniformes. Tendrán fractura de grano fino, sin coqueas ni caliches y procederá de cerámicas solventes y acreditadas.

La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo: Ladrillo macizo-» 70 Kg. /cm²
Ladrillo perforado-» 100 Kg. /cm² Ladrillo hueco-» 30 Kg. /cm²

No absorberán más del 15% de su peso estando 7 días sumergidos en agua y no más del 0,15% en 24 horas. No serán heladizos.

8.2. Madera Laminada:

Las vigas y viguetas de madera laminada encolada no presentarán ningún tipo de defecto en la madera que forme las láminas y bajo ningún concepto el espesor de éstas será mayor a 32 mm. La unión de las láminas se realizará con colas de resorcinas de características estables. Se realizarán los correspondientes ensayos de resistencia mecánica y adherencia de las láminas. Cualquier tipo de unión se alejará de las zonas sometidas a mayores esfuerzos. En todo momento se ajustará a las siguientes normas UNE:

- UNE 386: madera laminada: especificaciones y requisitos de fabricación.
- UNE 390: madera laminada: dimensiones y tolerancias.
- UNE 391: madera laminada encolada: ensayo de delaminación de las líneas de adhesivo.
- UNE 392: madera laminada encolada: ensayo del esfuerzo cortante en las líneas de adhesivo.



- UNE 1193: madera laminada encolada: determinación del esfuerzo cortante y de las propiedades mecánicas en dirección perpendicular a la línea.
- UNE 1194: estructuras de madera: madera laminada encolada: clases resistentes y determinación de los valores característicos.
- ENV-387: madera laminada encolada: especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.

Art. 9. Materiales para solados y alicatados

9.1. Baldosas:

Solado constituido por placas para el suelo o piezas de huella de peldaños de los siguientes materiales:

1. Hidráulica de cemento:

Constituida por una capa de cemento rico en cemento, arena muy fina y colorantes, y una capa base de morteros rico en cemento y con arena gruesa

2. De pasta de cemento:

Constituida por cantidad por una capa de cemento con colorante y una pequeña capa de arena fina.

3. De cerámica normal o de gres:

A base de arcillas, caolines, sílice, fundentes y otros componentes cocidos a altas temperaturas, con acabado superficial esmaltado o no.

Su cara vista será lisa o con relieves y exenta de grietas y manchas, siendo la cara superior con relieve que facilite su adherencia con el material de agarre. Si su acabado es esmaltado éste será impermeable e inalterable a la luz.

Todas ellas podrán ser recibidas mediante mortero de cemento de dosificación 1:6 o adhesivo adecuado, siendo posteriormente lechadas con cemento.

Las baldosas situadas al exterior o en locales húmedos interiores serán de dureza superior a 5 (escala de Mohs) y no heladizas.

9.2. Rodapiés de baldosas:

Las piezas para plinto de solado o zanquin de escalera, de las mismas características que las del solado, tendrán un canto romo y una altura mínima de 5 cm.

9.3. Entarimados:

Solado constituido por tablas de madera frondosa o resinosa de peso no inferior a 400kg. /m³. Su humedad no podrá ser superior al 10%, siendo su tensión de rotura superior a 100kg. /cm². Estarán exentas de alburas, acebolladuras y azulado. Vendrán tratadas contra ataque de hongos e insectos.

Las tablas y tablillas tendrán un envejecimiento natural de 6 meses o habrán sido estabilizadas sus tensiones.

Sus formas de presentación son:

1. Entarimado sobre rastreles:

Los rastreles serán de pino recibidos con yeso negro, separados a 30cm, nivelados y con una separación de 18cm del paramento.





Sobre el se extenderá previo lijado y acuchillado una primera mano de barniz sintético especial con el Documento de Idoneidad Técnica. Posteriormente se darán otras dos manos.

2. Parquet de mosaico-madera:

Irá colocado sobre una capa de mortero 1:3 de 30mm de espesor o sobre terrazo desbastado, sobre el que se adherirá el mosaico sobre tablillas mediante adhesivo homologado.

3. Parquet de baldosa-madera:

Irá colocado sobre una capa de mortero 1:6 de 25mm de espesor.

La colocación de todos los casos se efectuará cuando la edificación esté acabada y acristalada. El acabado de estos dos últimos casos será semejante al entarimado.

9.4. Rodapiés de madera:

Las piezas serán de madera de iguales características a las indicadas para el solado, de sección rectangular, biseladas en el ángulo inferior posterior, con un espesor mínimo de 12mm y una altura mínima de 6cm.

9.5. Suelos de piedra:

Revestimiento de suelo y escaleras en interiores y exteriores a base de piedra natural o artificial. Podrá estar constituido a base de losas, baldosas permeables o no, adoquines, engravillado o empedrado.

Las losas serán piedras de forma regular o irregular, con las caras horizontales paralelas al lecho de cantera, la cara superior plana trabajada y la inferior desbastada en su estado natural, con los bordes vivos o biselados. Podrá estar compuesta por granito, cuarcita, pizarra o arenisca.

Las baldosas serán placas cuadradas o rectangulares, con las caras horizontales paralelas al lecho de cantera, la cara superior trabajada y la inferior cortada a sierra, con los bordes vivos o biselados. Podrá estar compuesta por granito, cuarcita, pizarra, mármol o caliza. Su espesor mínimo será de 2cm cuando el lado mayor no exceda de 45cm y de 3cm cuando exceda el dicho valor.

Los adoquines tendrán forma de tronco de pirámide y cumplirán la UNE 41005. Su aspecto exterior será uniforme, limpio y sin pelos.

El engravillado será de arena de río de grano máximo 0,5cm mezclado con gravilla procedente de machaqueo y tamaño máximo de grano 25mm en la proporción 1:3.

El empedrado se ejecutará mediante grava de tamaño entre 50 y 100mm, con características uniformes o con colores y granulometría distinta para formar dibujos geométricos rejuntados mediante mortero de cemento y arena de dosificación 1:1 y asentados sobre una capa de mortero de 5 cm de espesor y dosificación 1:4.

9.6. Rodapiés de piedra:

Las piezas para plinto de solado o zanquín de escalera, serán de las mismas características que el solado, con sus aristas vivas a excepción de las superior que podrá ser biselada y una altura mínima de 5cm.



9.7. Soleras:

Revestimientos e suelos con capa resistente de hormigón en masa, cuya superficie superior quedará vista o recibirá un revestimiento e acabado. Podrán ser ligeras, semipesados o pesadas en función de las resistencias de sus hormigones.

Sus superficies se terminarán mediante reglado y el curado se realizará con riegos que no originen deslavado.

El sellado de juntas será de material elástico, adherente al hormigón y con el correspondiente Documento de Idoneidad Técnica.

9.8. Azulejos:

Se definen como azulejos las piezas poligonales, formadas por un bizcocho cerámico, poroso, prensado y de superficie esmaltada impermeable e inalterable. Cocidos a temperatura superior a 900 °C, de dureza superficial Mohs superior a 3 y resistencia a flexión > 150kg. /cm².

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y resistencia al desgaste.
- Carecer de grietas, coquetas, planos, exfoliaciones y materias extrañas, que puedan disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.

Los azulejos estarán perfectamente moldeados, y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos.

La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tengan mate.

Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos, sino que presentarán según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.

La tolerancia de las dimensiones será de 1% en menos de un cero y en más para la primera clase.

La determinación de los efectos de las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error obsoleto, que se traducirá a porcentual.

Su colocación será mediante mortero bastardo de consistencia seca o mediante adhesivos autorizados, rejuntándose posteriormente mediante lechada o cemento blanco.

9.9. Baldosas y losas de mármol:

Los mármoles deberán estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueas, bien sean estos defectos debidos a trastornos en la formación de la masa o a mala explotación de la cantera.

Deberán estar perfectamente planos y pulimentados.

Las baldosas serán piezas de dimensiones variables y de 2,5cm de espesor. Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán a las expresadas en el párrafo 9.1. para piezas de terrazo.

9.10. Rodapiés de mármol:

Las piezas del rodapié estarán hechas del mismo material que las del losado: tendrán un canto romo y serán de 20cm de altura mínima.



Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

Art. 10. Carpintería de taller.

10.1. Puertas y ventanas de madera:

Las maderas a emplear en los perfiles serán de peso específico no inferior a 450kg. /cm² con un contenido de humedad comprendido entre un 12 y un 15%, sin alabeos, fendas no acebolladuras. No presentarán ataques de hongos o insectos y la desviación máxima de las fibras respecto al eje será menor de 1/16. Los nudos serán sanos, no pasantes ni saltadizos y de diámetro inferior a 15mm, distando entre si 30cm como mínimo. Se admitirán nudos de diámetro inferior a la mitad de la cara, cuando la carpintería vaya a ser pintada y se sustituirán por piezas de madera sana y encolada.

Cuando la carpintería vaya ser barnizada, la madera vendrá de forma que las fibras tengan la apariencia regulas y estará exenta de azulado. Cuando la carpintería vaya a ser pintada, se admitirá un azulado del 15% de la superficie de la cara.

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensamblajes que aseguren su rigidez, quedando encoladas, mediante colas que cumplan la UNE 56702.

Los ejes de los perfiles se encontrarán en el mismo plano y sus encuentros formarán ángulos rectos. Todas las caras de la carpintería quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas de cortes.

Los equipos de carpintería de origen industrial, deberán tener la aprobación de la Marca de Calidad, la autorización de uso del MOPU o Documento de Idoneidad Técnica expedido por el I.E.T.C.C.

Las dimensiones y secciones de todos sus elementos (cerco, hojas, maineles, junquillos, etc) serán fijadas en el correspondiente plano de proyecto.

10.2. Cercos:

Los cercos de los marcos exteriores serán de primera calidad con en escuadra mínima de 7x5cm.

Art. 11. Pinturas.

11.1. Pintura al temple:

Es una pintura a base de agua, que se usa como ligante de colas celulósicas o amiláceas y como pigmentos de Sulfatas Calcico (yeso) o Carbonato Calcico (blanco de España).

También se pueden usar como pigmentos:

- Blanco de Zinc (sulfuro de Zn) UNE 48041.
- Litopón (sulfato bórico y sulfuro de Zn) UNE 48040.
- Dióxido de titanio, tipo anatasa UNE 48044.

Sus productos son muy porosos y permeables, de aspecto mate y nula resistencia al agua o al lavado, además de poca pureza.

Se aplicarán exclusivamente en interiores y preferiblemente en techos. 12.2. Pintura plástica:

Son pinturas base de agua, cuyo ligante está formado por resinas emulsionadas (vinílicas, acrílicas, etc) que admiten todo tipo de pigmentos con tal de que sean resistentes a la alcalinidad. El pigmento blanco por excelencia es el Dióxido de Titanio (Rutilo).





Art. 12. Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán cumplir ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cumplir perfectamente la superficie.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.

Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:

- Ser inalterables.
- Conservar la fijeza
- Transparencia y color perfectos.

Los pigmentos estarán bien molidos y serán mezclados con la resina, bien purificados y sin posos. Su color será el adecuado según el pigmento, no admitiéndose el que, deje manchas ni ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Art. 13. Fontanería.

13.1. Tubería de hierro galvanizado:

La designación de los pesos, espesores de pared, tolerancias, etc, se ajustan a los correspondientes normas DIN. Los manguitos de unión serán de hierro maleables galvanizado con junta esmerilada.

13.2. Tubería de cobre:

La red de distribución de gas butano realizará una tubería de cobre, la citada tubería estará sometida a una presión de prueba exigida por la empresa de Gas Butano, operación que se efectuará una vez acabado el montaje.

Las designaciones, pesos, espesores de pared y tolerancias, se ajustarán a las normas correspondientes de dicha empresa.

Las válvulas, a las que se someterá a una presión de prueba superior a un 50% de la presión de trabajo, serán de marca aceptada por la empresa de Gas Butano y con las características que esta indique.

Art. 14. Saneamiento.

14.1. Saneamiento horizontal:

El saneamiento horizontal se realizará a base de cemento centrifugado o vibrado de espesor uniforme y superficie interior lisa en caso de in enterrada, o bien mediante tubería de fibrocemento sanitaria o de presión o de PVC en caso de ir vista.

En todos los casos se exigirá Documento de Idoneidad Técnica. El diámetro mínimo a emplear será de 15cm.

Los cambios de sección se realizarán mediante arquetas correspondientes.

14.2. Bajantes:

Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o material plástico que dispongan de autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 9cm en pluviales y de 12,5cm en fecales.





Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault u otras autorizadas.

Art. 15. Instalaciones eléctricas.

15.1. Normas:

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de A.T. como de B.T. deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales C.B.I. los reglamentos para instalaciones eléctricas actualmente en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la Compañía Suministradora de energía.

15.2. Conductores de baja tensión:

Los conductores de los cables serán de cobre de nudo recocado normalmente con formación e hilo único hasta 6mm².

La cubierta será de PVC tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión, respecto al PVC normal. La acción sucesiva del sol y de la humedad no debe provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de "instalación", normalmente alojados en tubería protectora, serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como a fuerza será de 1,5mm².

Los ensayos de tensión y de resistencia al aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2000 V, y de igual forma que en los cables anteriores.

15.3. Aparatos de alumbrado interior:

Las luminarias se constituirán con chasis de chapa de acero de calidad, con espesor o con nervaduras suficientes para alcanzar tal rigidez.

Los enchufes con toma de tierra, tendrán esta forma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer, y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.

5.3 CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA Y SU EJECUCIÓN.

Art. 1. Movimientos de tierras:

1.1. Explanación y préstamos:

1.1.1. Definición:

Consisten en un conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno, así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.



1.1.2. Ejecución de las obras:

Una vez terminadas las obras de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables. En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización.

Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos continuos.

1.1.3. Medición y abono:

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados por diferencia entre datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre perfiles obtenidos.

1.2. **Excavación en zanjas y pozos:**

1.2.1. Definición:

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir el emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las obras de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito y lugar de empleo.

1.2.2. Ejecución de las obras:

El contratista de las obras notificará con antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación no se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si a la vista de las condiciones del terreno lo estimará necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

1.2.3. Preparación de cimentaciones:

La excavación de cimientos se producirá hasta el límite indicado en el proyecto



Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma o empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón pobre con un mínimo de 5 cm de espesor debidamente nivelada. El importe de esta capa de hormigón se facturará independientemente del resto de los hormigones empleados en cimentación.

1.2.4. Medición y abono:

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados por diferencia entre datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos.

1.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos:

1.3.1. Definición:

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores.

1.3.2. Extensión y compactación:

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme, y sensiblemente horizontales. El espesor de las tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del 2%. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan en los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición a la mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas [por ejemplo: cal viva).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en la superficie.

1.3.3. Medición y abono:

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados por diferencia entre datos iniciales tomados inmediatamente

Art. 2. Hormigones:

2.1. Dosificación de Hormigones:

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón, de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE.



2.2. Fabricación de hormigones:

En la confección y puesta en obra de los hormigones cumplirán las prescripciones generales de la

Instrucción de Hormigón Estructural, Real Decreto 2661/1998, de 11 de Diciembre.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del 2% para el agua y el cemento, 5% para los distintos tamaños de áridos y 2% para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de 20mm medida en el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e óptima de los componentes, proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, éste se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose de la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a 5 segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador.

Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

2.3. Mezcla en obra:

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla central.

2.4. Transporte de hormigón:

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible.

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que causen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos del transporte no debe formarse con las masas montones cónicos que favorezcan la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

2.5. Puesta en obra del hormigón:

Como norma general deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a 1 metro, salvo en pilares, donde se extremarán las máximas precauciones quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de 0,5 metros de encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y efectivamente, para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios donde se reúne especialmente



gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras. En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada no escurra a lo largo del encofrado.

2.6. Compactación del hormigón:

La compactación de hormigones deberá realizarse preferentemente por vibración, admitiéndose el picado mediante barra en obras de menor importancia. Los vibradores se admitirán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzca segregaciones.

Si se emplean vibradores de superficie, se aplicarán moviéndolos ligeramente de modo que la superficie del hormigón quede totalmente húmeda.

Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente, y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm/sg con cuidado de que la aguja no toque las armaduras.

La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75cm y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibradora una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm de la pared del encofrado.

2.7. Curado del hormigón:

Durante el primer periodo de endurecimiento de someterá al hormigón a un proceso de curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la figuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante 3 días si el conglomerante empleado fuese cemento Pórtland P-250, aumentándose ese plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

Estos plazos prescritos como mínimos deberán aumentarse en un 50% en tiempo seco.

El curado por riego podrá sustituirse por la impermeabilización de la superficie, mediante recubrimientos plásticos u otros tratamientos especiales, siempre que tales métodos ofrezcan las garantías necesarias para evitar la falta de agua libre en el hormigón durante en el primer periodo de endurecimiento del hormigón.

2.8. Juntas de hormigonado:

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción o dilatación pudiendo cumplir lo especificado en los Planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de comprensión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.





Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las más contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón.

Se procurará alejarlas juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura este sometida a fuertes tracciones.

2.9. Terminación de los parámetros vistos:

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de 2 metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- Superficies vista 6 mm.
- Superficies ocultas 25 mm.

2.10. Limitaciones de ejecución:

El hormigonado se suspenderá como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de agua a las masas del hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Igualmente se suspenderá, cuando se prevea que las temperaturas a lo largo del día puedan descender por debajo de los cero grados. Como norma general no se procederá a hormigonar cuando la temperatura a las nueve de la mañana sea inferior a los 4 °C.

Con el fin de controlar dichas circunstancias se habilitará en obra un termómetro de máximas y mínimas situado en zona visible y adecuada.

2.11. Medición y abono:

El hormigonado se medirá y abonará por m3 realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado, se medirán entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por m2 como es el caso de las soleras, forjados, etc. se medirá de esta forma, por m2 realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidos a las diferencias de la capa inferior. Si en el Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc. siempre se considerará la misma medición de m3. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado del hormigón.

Art. 3. Morteros:

3.1. Dosificación de morteros:

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

3.2. Fabricación de morteros:

Los morteros se fabricarán en seco, continuando el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una pasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.





3.3. Medición y abono:

El mortero suele ser una unidad auxiliar y por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por m³ obteniendo su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

Art. 4. Encofrados:

4.1. Construcción y montaje:

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante supuesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o paños de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6m de luz libre se dispondrán con la contraflecha necesaria para que, una vez desencofrado y cargado el elemento, éste conserve una ligera cavidad en el intradós.

Los moldes ya usados, y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar la labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad de riego y del hormigón, sin que, sin embargo dejen escapar la pasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

4.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje de la cimbra o apeo:

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elementos completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que, en ningún momento, los movimientos locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5mm, ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1000).

4.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón:

El desencofrado de costeros verticales y elementos de poco canto podrán efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas u otras causas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias de temperatura y del resultado de las pruebas de resistencia, el elemento de construcción sustentado haya



adquirido el doble de la resistencia necesaria para poder soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos, cajas de arena, y otros dispositivos, cuando los elementos a descimbrar sea de cierta importancia.

4.4. Medición y abono:

Los encofrados se medirán siempre por m² de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las sobras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen, además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada de material. En el caso de que en el Cuadro de Precios está incluido el encofrado de la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

Art. 5. Armaduras:

5.1. Colocación, recubrimiento y empalme de armaduras:

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con los artículos 12, 13 y 40 de la Instrucción para el Proyecto y Ejecución de obras de Hormigón en Masa o Armado aprobado por el decreto de la Presidencia de Gobierno 2868/1980 de 17 Octubre.

5.2. Medición y abono:

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado, se abonarán los kilogramos realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará por solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en los planos sin solape.

Además de estas normas de carácter general se tendrán en cuenta las siguientes:

El precio comprenderá la adquisición, los transportes de cualquier clase hasta el punto de empleo, el pasaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, colocación y sustentación en obra, incluido el alambre para ataduras y los separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

Art. 6. Albañilería:

6.1. Enlucido de yeso blanco:

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente después del amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este "muerto".

Su medición y abono será por m² de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medios auxiliares necesarios para dejar bien terminado y





rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

6.2. Enfoscados de cemento:

Los enfoscados de cemento se harán con mortero 550 Kg. de cemento por m³ de pasta, en paramentos exteriores y de 500 Kg. de cemento por m³ en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se preparará mediante maestras el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de una llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ella las primeras capas de mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se eche sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero muy fino con un fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Su medición y abono será por m² de superficie realmente ejecutada.

6.3. Formación de peldaños:

Se constituirán con ladrillo hueco o sencillo o piezas especiales prefabricadas para tal fin, tomado con mortero de cemento.

Art. 7. Solados y alicatados:

7.1. Solado de baldosas de terrazo:

Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua una hora antes de su colocación: se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg. / m³. confeccionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continua de asiento y recibido del solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.

Terminada la colocación de las baldosas se las enlecharán con lechada de cemento Pórtland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas, repitiéndose esta operación a las 48 horas.

El acabado pulido del solado se hará con máquina de disco horizontal, no pisándose durante 48 horas como mínimo.





En caso de especificarse abrillantado, éste se realizará mediante medios mecánicos y abrillantadores idóneos.

7.2. Solados:

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal con perfecta alineación de sus juntas en todas las direcciones. Colocando una regla de 2 m de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores de 5 mm.

Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos 4 días como mínimo, y en caso de ser este indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.

Los pavimentos se medirán y abonarán por m² de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por m lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

7.3. Alicatados de azulejos:

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie seguida, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la Dirección Facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales y de canto romo, y se asentarán de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formado las juntas línea seguida en todos los sentidos sin quebrantos ni desplomes.

Los azulejos sumergidos en agua doce horas antes de su empleo se colocarán con mortero de cemento o cemento-cola sobre enfoscado, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

Todas las juntas se rejuntarán con cemento blanco o pigmentado en su color, según los casos y deberán ser terminadas cuidadosamente.

La medición se hará por m² realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

Art. 8. Carpintería de taller:

La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto.

Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

La carpintería de taller se medirá por m² de carpintería, entre lados exteriores de cercos y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas, o bien por unidades fijando en este caso claramente las dimensiones y características. En ambos casos de medición se incluye el valor de la puerta o ventana y el del cerco correspondiente más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

Art. 9. Carpintería metálica:

Para la ejecución y el montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos de proyecto.





Todas las piezas de carpintería deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante, personal autorizado por la mismo o especialistas, siendo el contratista al responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en la obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo ni torcedura alguna.

La medición se hará por m² de carpintería, midiéndose esta entre lados exteriores o bien por unidades fijando en este caso claramente sus dimensiones y características. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc, pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

Art. 10. Pintura:

10.1. Condiciones generales de preparación del soporte:

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se emplearan cepillos, sopletes de arena, ácidos y sílices cuando sean metales.

Los poros, grietas, desconchados, etc. se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70 % de pigmento (albayaide), ocre, óxido de hierro, litopón, etc y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40 % barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

10.2. Aplicación de la pintura:

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brochas, con aerógrafo, con pistola (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondas o planas, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También podrán ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1 a 6 atmósferas) el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2mm a 7mm, formándose un cono de 2 cm a 1m de diámetro.

10.3. Medición y abono:

La pintura se abonará en general, por m² de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

- Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.
 - Pintura sobre carpintería: se medirá por las 2 caras, incluyéndose los tapajuntas
 - Pintura sobre ventanales metálicos se medirá en una cara.





Los precios respectivos está incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Art. 11. Fontanería:

11.1. Tubería de cobre:

Toda la tubería se instalará de forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección, y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.

La tubería será colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexarla: irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para sí misma.

Las uniones serán de soldadura blanda por capilaridad. Las grapas para colgar la conducción de forjado serán de latón espaciados 40cm.

11.2. Tubería de cemento centrifugado:

Se realizará el montaje enterrado, rematando los puntos de unión con cemento. Todos los cambios de sección, dirección y acometida, se efectuarán por medio de arquetas registrables.

En la citada red de saneamiento se situarán pozos de registro con partes para facilitar el acceso.

La pendiente mínima será del 1% en aguas pluviales, y superior al 1,5% en aguas fecales y sucias.

La medición se realizará por metro lineal de tubería realmente ejecuta, incluyéndose en ella el lecho de hormigón y los corchetes de unión. Las arquetas se medirán a parte por unidades.

Art. 12. Electricidad:

12.1. Normas aplicables:

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Dirección Provincial de Industria en el ámbito de su competencia. Asimismo, en la parte de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la Compañía Suministradora de Energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las condiciones de paralelismo, horizontalidad y verticalidad necesarias donde esto sea de aplicación.

Los cruces con tuberías de agua se reducirán al mínimo indispensable y se cuidarán de la forma reglamentaria.

En todos los cambios de sección de tubos, y en los sitios donde sea necesario sacar derivaciones o alimentación a algún aparato o punto de luz, se emplearán cajas de derivación.

Las tuberías empotradas podrán fijarse con yeso y las que vayan sobre muros, por medio de grapas o abrazaderas que las separen al menos 5mm de aquellos.

12.2. Conductores:

Los conductores se introducirán con cuidado en las tuberías para evitar dañar su aislamiento.

No se permiten que los conductores tengan empalmes. En caso de tener que realizarlos se hará en las cajas de derivación y siempre por medio de ciernas y conductores.

El color de la envoltura de los conductores activos se diferenciará de la de los conductores neutro y tierra, exigiéndose el color negro: para el conductor neutro, y el verde claro: para el





conductor de protección. Se recomienda que los colores de la envoltura de los conductores activos sean rojo, blanco y azul para la diferenciación de cada una de las fases.

La medición se hará por punto de luz o enchufes para cada unidad de éstos, en los que se incluyen los mecanismos y parte proporcional de tubería. Las líneas generales se medirán en unidad independiente.

5.4 DISPOSICIONES FINALES.

Art. 1. Materiales v partidas no descritas en el pliego

Para la definición de las características y forma de ejecución de los materiales y partidas de obra no descritas en el presente Pliego se remitirán a las descripciones de los mismos, realizados en los resultantes documentos de este Proyecto.

CAPÍTULO 6: INSTALACIONES AUXILIARES Y PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.

Art. 1. Instalaciones auxiliares:

La ejecución de las obras figuradas en el presente Proyecto, requerirán las siguientes instalaciones auxiliares:

- Caseta de comedor y vestuario de personal, según dispone la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo, cuando las características e importancia de las obras así lo requieran.
- Maderamen, redes y lonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeúntes.
- Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.

Art. 2. Precauciones a adoptar

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra serán las previstas en la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo aprobada por O.M. de 9 Marzo de 1971.

CAPÍTULO 7: CONTROL DE LA OBRA.

Art. 1. Control del hormigón

Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE):

- Resistencia característica $F_{cu} = 25 \text{ N/mm}^2$.
- Consistencia plástica y acero B 400 S.
- El control de la obra será de nivel normal.



CAPÍTULO 8: NORMATIVA OFICIAL.

En la realización de la obra objeto del presente Proyecto de Edificación serán de aplicación las siguientes normas e instrucciones de obligado cumplimiento. O las que sustituyan o complementen a las aquí señaladas.

ABASTECIMIENTO DE AGUA Y VERTIDO:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua. Orden del Ministerio de Obras Públicas del 28 de Julio de 1974; B.O.E. 2 y 3 de Octubre de 1974.
- Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua. Orden del Ministerio de Industria del 9 de Diciembre de 1975; B.O.E. 13 de Enero de 1976. Corrección de errores 12 de Febrero de 1976.
- Complementa al apartado 1.5. del Título 1 de las normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua, en relación con el dimensionamiento de las instalaciones interiores de tubos de cobre. Resolución de la Dirección General de Energía de 7 de Marzo de 1980.
- Normas provisionales sobre instalaciones depuradoras y de vertido de aguas residuales al mar. Resolución de la Dirección de Puertos y Señales Marítimas del 23 de Abril de 1969. B.O.E. 20 de Junio de 1969. Corrección de errores B.O.E. 4 de Agosto de 1977.
- Instrucción para el vertido al mar, desde tierra, de aguas residuales a través de emisarios submarinos. Orden del Ministerio de Obras Públicas de 29 de Abril de 1977. B.O.E. 25 de Junio de 1977. Corrección de errores B.O.E. 23 de Agosto de 1977.
- Real Decreto 1 de Julio de 1988, número 734/1988 Normas de calidad para las Aguas de Baño.

AISLAMIENTO ACÚSTICO:

- Norma Básica NBE CA 88, sobre condiciones Acústicas de los Edificios. Real Decreto 1909/1981 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 24 de Julio de 1981. orden de 9 de Septiembre de 1988.
- B.O.E. 8 de Octubre de 1988.

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN:

- Documento Básico DB SE AE Seguridad estructural acciones en la edificación del CTE de 29 de Marzo de 2007.
- Real Decreto 29/12/1994, NUM 2543/1994, por el que se aprueba la Norma de Construcción sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSE 94).

ANTENAS

- Real Decreto 2/9/1999, de 22 de Febrero, por el que se aprueba el Régimen regulador de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.



APARATOS ELEVADORES:

- Orden de 28 de Julio de 1998 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE AEM2 del Reglamento de Aparatos Elevadores referente a grúas torre desmontables en obra.
- Documento Básico DB SI de Protección Interior, de 29 de Septiembre de 2006.

BASURAS:

- Desechos y residuos sólidos urbanos. Ley 42/1975 de la Jefatura de Estado del 19 de Noviembre de 1975.

CALEFACCIÓN:

- Documento Básico DB HE de Ahorro de Energía de 29 de Septiembre de 2006.

CASILLEROS POSTALES:

- Correos. Instalación de casilleros domiciliados. Resolución de la Dirección General de Correos y Telégrafos de 7 de Diciembre de 1971. B.O.E. Correos 23 de Diciembre de 1971. Corrección de errores B.O.E. Correos 27 de Diciembre de 1971.
- Correos. Instalación de casilleros domiciliarios. Circular de la Jefatura General de correos de 29 de Mayo de 1972. B.O.E. Correos 5 de Junio de 1972.

CEMENTO:

- La instrucción para la recepción de cementos (RC 97) fue probada por el Real Decreto 776/1997 de 30 de Mayo de 1997.
- Y las referencias a los Documentos Básicos de Seguridad Estructural de DB SE AE Acciones en la Edificación, DB SE C Cimientos, DB SE F Fábrica y DB HS Salubridad, del CTE 29 de Marzo de 2007.

CUBIERTAS:

- Orden del 29 de Noviembre de 1989 sobre los modelos de fichas técnicas a que se refiere el Real Decreto de 1630/1980 de 18 de Julio de 1980, sobre la autorización de uso para la fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas.
- Documento Básico DB SU Seguridad de Utilización de CTE, de 29 de Septiembre de 2006.
- Y las referencias a los Documentos Básicos DB HS Salubridad de 29 de Marzo de 2007, DB HE Ahorro de Energía de 29 de Septiembre de 2006, DB SE Seguridad Estructural DB SE AE Acciones en la Edificación, DB SE A Acero, DB SE F Fábrica y DB SE M Madera de 29 de Marzo de 2007, del CTE.

ELECTRICIDAD:

- Reglamento de verificaciones eléctricas y regularidad en el suministro de energía. Real Decreto del Ministerio de Industria del 12 de Marzo de 1954. B.O.E. de 15 de Abril de 1954. modificación de artículos 2 y 92 B.O.E. de 27 de Diciembre de 1968.
- Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. Real Decreto 315/1968, del Ministerio de Industria 28 de Noviembre 1968. B.O.E. de 27 de Diciembre de 1968. Corrección de errores B.O.E. 8 de Marzo de 1968.



- Reglamento electrónico de baja tensión. Orden del Ministerio de Industria 31 de Octubre de 1973. B.O.E. 9 de Noviembre de 1963.
- Instrucciones complementarias del Reglamento electrónico para baja tensión. Resolución de la Dirección General de la Energía del 30 de Abril de 1974. 27, 29 y 31 de Diciembre de 1973.
- Reglamento electrónico de baja tensión en relación con la medida de aislamiento de instalaciones eléctricas. Orden del Ministerio de Industria del 29 de Diciembre de 1978. B.O.E. 7 de Mayo de 1979.
- Modificación de la Instrucción Complementaria MI.BT.025 del vigente reglamento electrónico para baja tensión. Orden del Ministerio de Industria y Energía del 19 de Diciembre de 1977. B.O.E. de 13 de Enero de 1978. Corrección de errores B.O.E. de 6 de Noviembre de 1978. Modificación parcial y ampliación de las Instrucciones Complementarias MI.BT.004, 007 y 017, anexas al vigente reglamento electrónico para baja tensión. Prescripciones para establecimientos sanitarios. Corrección de errores B.O.E. 12 Octubre de 1978.
- Y las referencias a los Documentos Básicos de DB SI Seguridad en caso de Incendio del 29 de Septiembre de 2006, y DB SE AE Seguridad estructural de Acciones en la Edificación, de 29 Marzo de 2007 de CTE.

ENERGÍA:

- Documento Básico DB HE Ahorro de Energía de 29 de Septiembre de 2006, del CTE.

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN:

- Instrucción de Hormigón Estructural EHE. Real Decreto de 2661/1998, de 11 de Diciembre de 1998. B.O.E. 13 Enero de 1999.

MADERA:

- Marca de calidad para puertas planas de madera Real Decreto 2714/1971 del Ministerio de Industria del 14 de Octubre de 1971. B.O.E. 8 de Noviembre de 1971.
- Desarrollo del Real Decreto 2714/1971 de 14 de Octubre de 1971 sobre utilización y concesión de la marca de calidad a los fabricantes de puertas planas de madera Orden del Ministerio de Industria del 16 de Febrero de 1972. B.O.E. de 14 de Marzo de 1972. Corrección de errores B.O.E. 11 de Abril de 1972. Modificación de 7 de Junio de 1972.
- Modificación de la Instrucción reguladora de la concesión de la marca de calidad para puertas planas de madera. Orden del Ministerio de Industria del 10 de Julio de 1978. B.O.E. 19 de Agosto de 1978.
- Documento Básico DB SE M Seguridad Estructural de Madera de 29 de Marzo de 2007, del CTE.

MEDIO AMBIENTE:

- Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas. Capítulo III. Real Decreto 2414/1961 de la Presidencia del Gobierno del 30 de Noviembre de 1961. B.O.E. 7 de Diciembre de 1961. Corrección de errores B.O.E. 7 Marzo de 1962.





-Instrucciones complementarias para la aplicación del reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas. Orden del Ministerio de Gobernación del 15 de Marzo de 1963. B.O.E. 2 de Abril de 1963.

-Protección del ambiente atmosférico. Ley 38/1972 de la jefatura del Estado del 22 de Diciembre de 1972.

-Desarrollo de la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico. Real Decreto 833/1975 del Ministerio de Planificación del Desarrollo del 6 de Febrero de 1975. Corrección de errores B.O.E. 9 de Junio de 1975. Modificación 23 de Marzo de 1979.

-Documento Básico DB HS Salubridad (higiene, salud y protección del medio ambiente) de 29 de Marzo de 2007, del CTE.

PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO:

-Documento Básico DB SI Seguridad en caso de Incendio, de 29 de Septiembre de 2006, CTE.

SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO:

-Documento Básico DB HS Salubridad (higiene, salud y protección del medio ambiente) de 29 de Marzo de 2007, del CTE.

- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. Orden del Ministerio de trabajo de 20 de Mayo de 1952. Corrección de errores B.O.E. 22 de Diciembre de 1953.

-Ordenanzas de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica. Capítulo XVI. Orden del Ministerio de Trabajo del 28 de Agosto de 1970. B.O.E. 5, 7, 8 y 9 de Septiembre de 1970. Corrección de errores B.O.E. 17 de Octubre 1970. Interpretación e varios artículos B.O.E. 28 de Noviembre de 1970 y 5 de Diciembre de 1970.

-Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Orden del Ministerio de Trabajo de 9 de Marzo de 1971. B.O.E. 16 y 17 de Marzo de 1971.

-Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre de 1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

YESO:

-Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción. (RY85).



4. MEDICIONES Y **PRESUPUESTO**



1. RECIOS UNITARIOS



Cuadro de materiales

Num.	Ud	Denominación del material	Precio
1	u	Puerta seccional acabado PVC imitación madera	1732.00
2	m3	Piedra granítica labrada	1523.97
3	u	Captador solar térmico	1312.00
4	u	B.m.baño-ducha monom.s.n.col.	1080.00
5	m3	Madera laminada en estructura	991.95
6	ud	Caldera eléctrica de 15 kW	981.00
7	u	Cuadro de mando	864.90
8	u	Capuchon de aluminio	765.00
9	u	Torreta de ventilación, de potencia máxima 16 W con motor	762.94
10	u	Interacumulador de 300l	740.52
11	u	Carpintería de aluminio de ventana pivotante de eje vertical	721.24
12	m3	Madera aserrada de roble	705.61
13	u	Columna de hidromasaje	620.00
14	u	Puerta de vidrio resistente a altas temperaturas	536.30
15	u	Hoja de puerta de aluminio lacado color pino con ventanas de vidrio transparente	532.00
16	u	Hoja de aluminio lacado color pino de 90x203 cm	525.92
17	u	Fuste de granito de 25x25 cm	511.65
18	u	Grifo monobloc serie normal crom	493.00
19	m3	Madera pino estructura tratada	432.61
20	u	Fuste p.gran.labr. 25x25 y h=1.3	411.65
21	u	Unidad interna fija 400 c.	347.18
22	u	Pieza de adaptación para torreta de ventilación.	343.52
23	m3	Tablón pin.gallego 76x205mm>2,5m	339.61
24	u	Pta.temp.trasl.inc.2090x796 10mm	308.55
25	u	Carpintería de aluminio para ventana corredera con fijo inferior	299.52
26	u	Colector modular de plástico para 4 circuitos	271.00
27	u	Radiador eléct. acero 1.000 W	255.00
28	u	Arqueta de entrada para ICT de 400x400x600 mm	253.83
29	u	Luminaria para adosar a pared	239.00
30	u	Ventana de aluminio oscilobatiente con parte fija inferior	236.00
31	u	P.ducha 90x90cm.angul.c/desagüe	236.00
32	u	Lavabo 56x47cm.s.normal color	222.00
33	t	Cemento blanco BL-V 22,5 sacos	214.00





34	u	Freno-Speedy	210.00
35	t.	Cemento blanco BL-II 42,5R sacos	196.00
36	u	Bañera 170x75cm.asas dorad.color	187.00
37	m3	Madera pino encofrar 26 mm.	184.09
38	u	Antena parabólica D=0,85 m	176.11
39	u	Inod.t.bajo c/tapa-mec.norm.b.	159.00
40	u	Alimentador 1 vivienda	150.00
41	m3	Poliest.exp.t. VI 30 kg/m3 nor.	147.25
42	u	Mód.prot.y medida<63A.1cont.mon.	146.33
43	u	Extractor de cocina Electrolux EFB60566DX	136.62
44	u	Conj.lum.espa. 1x58 W. s/acs.	133.80
45	u	Puerta paso CC2C de pino melis	133.74
46	u	Puerta de madera maciza de pino melis 72x203cm	129.75
47	u	Basa pilar p.gran.labr. 40x40x50 cm	122.15
48	u	Capitel p.gran.labr.40x40x40 cm.	122.15
49	u	Mez.ducha mmdo.s.alta color	122.00
50	u	Estrucrua de acero inoxidable anclada a pared para sujeción de vidrio	110.00
51	u	Peldaño de madera laminada de pino	100.00
52	u	Carpintería de aluminio para ventana oscilobatiente 75x106cm	98.77
53	u	Distrib.válv.detent.grifo des.	97.36
54	u	Interr.auto.difer. 2x25 A 30mA	95.45
55	u	Unidad extern. polar.conmutab.	94.34
56	m2	Sillar g.Quintana 60x35x15ap.1cv	92.10
57	u	Carpintería de aliminio para ventana oscilobatiente de 73x94cm	91.78
58	m2	Vidrio laminar 4+4 but.	90.56
59	t	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	90.33
60	u	Tirador Securit	89.00
61	u	Placa de calle vivienda unifam.	85.16
62	u	Ventana oscilobatiente 75x85 cm	84.77
63	u	Armario de 80x700x630 mm para colector	66.99
64	u	Cerradura ki-pon	66.77
65	u	Caja de registro de enlace superior para instalaciones de ICT	65.74
66	m2	Vidrio laminar 3+3 but.	65.03
67	u	Cortafuegos de chapa de acero	62.20
68	u	Puerta de armario 700x630 mm	58.06
69	u	Plafón estanco red.i/lum.100 W.	52.90
70	m3	Hormigón HA-25/B/20/Ila central	50.58





71	t.	Yeso negro en sacos	48.00
72	m2	Granito gris Quintana 2 cm pulid	47.96
73	m2	Doble acristalamiento LOW.S "UNIÓN VIDRIERA ARAGONESA",	47.86
74	m3	Hormigón HM-20/B/20/l central	47.59
75	u	Soporte reforzado	46.42
76	m3	Mortero 1/4 de central (M-80)	46.00
77	ud	Codo saneamiento PVC D=100 mm	43.02
78	m3	Mortero 1/5 de central (M-60)	42.65
79	m3	Horm.elem. no resist.HM-15/B/20 central	41.34
80	m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	40.09
81	m2	Luna pulida incolora, 12 mm. Según UNE-EN 410 y UNE-EN 673.	39.46
82	m3	Mantillo limpio cribado	36.66
83	m3	Horm.elem. no resist.HM-10/B/40 central	36.22
84	m	Conducto de acero inoxidable de D=30 cm	35.00
85	u	Buzón 22x11x32,5 acero inoxid.	32.55
86	u	Teléfono estándar	30.31
87	m3	Piedra granít.mampost.ordin.	29.36
88	m2	Panel sandwich THERMOCHIP TAH 10-100-19	27.90
89	m	Tubo bicapa de PVC-U, ABS, ASA y PVC-U con carga mineral, insonorizado, de 110 mm de diámetro y 5,3 mm de espesor, con el precio incrementado el 40% en concepto de accesorios y piezas especiales	27.86
90	u	Abrepuerta automático estándar	27.30
91	u	PIA (I+N) 25 A	27.14
92	u	PIA (I+N) 20 A	26.66
93	u	PIA (I+N) 16 A	25.88
94	u	Arm. puerta opaca 12 mód.	25.70
95	u	PIA (I+N) 10 A.	25.41
96	u	Material de ensamble estructural	23.16
97	u	Boca de extracción, graduable, de chapa galvanizada lacada	22.85
98	kg	Pintura protectora de polietileno clorosulfonado,	21.76
99	u	Tapa arqueta HA 70x70x6 cm.	20.41
100	m	Perfil compuesto de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" Blanco Stock.	20.17
101	kg	Adhesivo para tubos de PVC	18.79
102	u	Rejillas para paso de aire	18.30
103	u	Sombbrero	17.95
104	m2	Tabla machihemb. pino 2,5 cm.	17.67
105	u	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inox	16.77
106	u	Juego manivelas castellan.hierro	15.63





107	u	Arqueta prefabricada de polipropileno, de sección rectangular	15.25
108	u	Punto de giro bajo mod.463	15.00
109	m2	Baldosa de gres 33x33 cm caldera SERIE COLONIAL CALDERO	14.90
110	u	Zumbador	14.77
111	u	Caja de plástico de registro de terminación de red	14.40
112	u	Arqueta prefabricada de polipropileno, 30x30x30 cm.	14.40
113	u	Junta de unión entre hojas de vidrio, de policarbonato, para pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	14.15
114	u	Base de toma TV-FI-FM	13.90
115	m2	P.ríg.l.roca e=60mm.150kg/m3	13.86
116	m3	Arena blanca nº 2	13.68
117	t	Garbancillo 5/20 mm.	13.61
118	u	Material para empalme de junta flexible	13.52
119	ud	Tapa arqueta HA 50x50x6 cm.	12.90
120	m	Tubo PVC evacuación 100 mm.j.peg.	12.65
121	m2	P.polies.extruido e=40mm.35kg/m3	12.60
122	m	Cerco direc.pino melis m.70x50mm	12.56
123	u	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	12.50
124	m	Caballote articu. natural	12.20
125	u	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm.	11.79
126	u	Marco y tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, según Compañía Sum	11.77
127	u	Cruzamiento	11.51
128	m2	Placa de yeso 10+30	11.51
129	m3	Arena de río 0/5 mm.	11.34
130	m	Canalón ZnTi redo.28cm.pp.piezas	11.32
131	m3	Arena de miga cribada	11.08
132	u	Doble interruptor	10.60
133	u	Válvula esfera PVC roscada 1"	10.40
134	m	Perfil superior de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" Blanco Stock.	10.35
135	u	Punto de acceso a usuario PAU	10.10
136	u	Tubo fluorescente 33/58 W.	10.01
137	m2	Placa fibro. granonda natu.e=6	9.97
138	m3	Grava 40/80 mm.	9.97
139	m2	Baldosa de gres 32,5x64 cm marfil SERIE SAMARA	9.95
140	u	Base enchufe para cocina 2p+t.t	9.95
141	m	Bajante cuadrada de zinc L=50mm.	9.76
142	m2	Entarimado de nogal montsagre	9.75





143	u	Registro de comprobación + tapa	9.65
144	m	Rodapie de madera nogal montsagre	9.54
145	l	Barniz poliuretano	9.47
146	u	Puente de prueba	9.30
147	m2	Lamn PVC 1.5mm s/arm no intemperie	9.23
148	u	Punto de giro alto mod.452	8.93
149	m2	P.ríg.l.roca e=40mm.150kg/m3	8.28
150	u	Bote sifónico de PVC c/tapa PVC	8.25
151	m2	Azulejo color 15x15 cm. 1ª	8.18
152	u	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".	8.03
153	u	Codo 87,5º largo PVC san.110 mm.	7.96
154	m2	Baldosa de gres 45x45 cm pulpis SERIE PIETRAS	7.95
155	m2	Mallazo 3 mm. 150x150 cm.	7.89
156	m2	Placa yeso resistente agua 15 mm	7.73
157	u	Base de toma de teléfono con 6 contactos, y tapa.	7.65
158	kg	Pintura plástica mate color	7.65
159	u	Válv.compuerta latón rosc.1 1/2"	7.10
160	t	Arena de río 0/5 mm.	7.09
161	u	Juego poleas puerta corredera	6.99
162	l	Líquido limpiador para tubos PVC	6.98
163	t	Gravilla 20/40 mm.	6.43
164	m	Tubo PVC evac.resid.j.peg.50 mm.	6.05
165	m	Conduc. cobre desnudo 35 mm2	6.01
166	u	Interruptor unipolar	5.98
167	m2	Capa de mortero de cemento autonivelante de 5 cm de espesor	5.92
168	m2	Placa yeso12,5 mm	5.91
169	m	Tub.drenaje hgón.poroso 15 cm.	5.88
170	u	Puls.timbre/luz	5.86
171	m	Rodapie de gres 33x33 cm caldera SERIE COLONIAL CALDERO	5.51
172	u	Codo PVC presión de 100 mm	5.42
173	m	Premarco de aluminio	5.35
174	m	Tubo PVC evac.resid.j.peg.40 mm.	5.33
175	kg	Puntas acero p/placa asfálticas	5.24
176	u	Estribos de acero	5.20
177	m	Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal	5.16
178	kg	Mezcla sem.césped rústico 3 vari	5.06
179	m	Tub.liso PVC san.j.peg.125mm s.F	4.87





180	u	Codo 45° PVC sanea.j.peg.125 mm.	4.86
181	m2	Placa yeso terminac.normal 13 mm	4.80
182	u	Codo bajante de zinc L=50mm.	4.77
183	u	Te polietileno de 25 mm.	4.68
184	u	Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno	4.61
185	u	Codo polietileno de 25 mm.	4.35
186	m	Tub.liso PVC san.j.peg.110mm s.F	4.27
187	u	Desag.bañera c/rebos.s.hori.40mm	4.21
188	m2	Placa ondulada 200x105	4.16
189	m	Tubo liso de PVC D=100mm	4.10
190	l	Policloruro sincio	4.09
191	u	Válvula esfera latón niquelad.1"	3.96
192	m	Rodapié de gres 8x64/8x32,5 cm marfil SERIE SAMARA	3.89
193	l	Amoniaco	3.85
194	u	Adaptador para conexión de tubo de 16 mm de diámetro y 1,8 mm	3.84
195	m	Tubo acero galvan.S. 1" DN25 mm.	3.71
196	u	Válv.compuerta latón roscar 1"	3.67
197	l	Solución agua-glicol para relleno de captadores	3.62
198	u	Codo polietileno de 20 mm.	3.50
199	u	Base IP447 230 V. 16 A. 2p+t.t.	3.45
200	u	Toma ciega para registro de BAT o toma de usuario, gama media.	3.43
201	ud	Mat.auxiliar para chapado piedra	3.35
202	m	Perfil de remate lateral de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" Blanco Stock.	3.33
203	m	Tub.liso PVC san.j.peg.160mm s.F	3.30
204	ud	Válv.retención latón roscar 1"	3.20
205	u	Válv.sifóni.p/ducha sal.hor.40mm	3.20
206	u	Mat. auxiliar colocación tarima	3.18
207	m	Rodapié de baldosa de gres 45x8 cm	3.11
208	u	Sold. alumino t. cable/placa	2.85
209	u	Maneta cierre dorada p.corredera	2.84
210	m	Tubo cobre rígido 20/22 mm.	2.82
211	u	Válvula esfera latón niquel.3/4"	2.74
212	kg	Hidrofugante líquido	2.70
213	u	Manguito ac.galv. 1" DN25 mm.	2.67
214	m	Carril p.corredera doble.galvan.	2.54
215	m	Rastrel pino 6x4 cm.	2.45
216	m	Tubo poliet.reticul.4kg 95° C	2.37





217	u	Material de fijación para conductos de ventilación	2.33
218	u	Cartucho de silicona sintética incolora Elastosil WS-305-N "SIKA	2.32
219	m	Premarco aluminio	2.31
220	m	Tubo PVC evac.resid.j.peg.32 mm.	2.26
221	m3	Morro 80/150 mm.	2.24
222	m	Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente	2.21
223	m	Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente	2.21
224	u	Codo PVC evacuación 110mm.j.lab.	2.19
225	u	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm.	2.16
226	u	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	2.12
227	u	Te acero galvan. 1" DN25 mm.	2.09
228	m	Tubo acero galvan.S.3/4" DN20 mm.	2.09
229	u	Manguito PVC evac.100mm.j.pegada	2.08
230	kg	Limpiador fachada piedra	2.06
231	u	Válvula para baño c/cadena 40mm.	2.05
232	m	Tapajunt. MM pino melis 70x10	1.98
233	m	Tubo acero galvan.S.1/2" DN15 mm.	1.92
234	m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de doble pared.	1.90
235	m	Coquilla anticondens.22 mm.int.	1.87
236	m	Tub.liso PVC san.j.peg.90mm se.F	1.80
237	m2	Polietileno 0,2 mm.	1.75
238	m	Acometida de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100),	1.74
239	m	Montante de 70 mm.	1.73
240	u	Resbalón canto hierro bicromado	1.70
241	u	Abrazadera bajante PVC D=110mm.	1.65
242	u	Curvatubos de plástico, para tubería de 16 y 17 mm de diámetro	1.62
243	u	Caja regis. empotrar 100x160	1.57
244	m	Tubo PVC róg. para der.ind. D=29	1.57
245	kg	Pegamento s/madera	1.53
246	m	Canal de 70 mm.	1.52
247	kg	Fondo plástico	1.48
248	m2	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)	1.37
249	kg	Barras corrugadas de acero B-500-S	1.35
250	u	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	1.32
251	u	Material auxiliar	1.29
252	m	Tub.liso PVC san.j.peg.50mm se.F	1.29
253	u	Material auxiliar para instalaciones eléctricas	1.27





254	m	Perfil techo continuo T/C	1.23
255	u	Manguito ac.galv.3/4" DN20 mm.	1.22
256	u	Material auxiliar para instalación de fontanería	1.20
257	kg	Aditivo desencofrante	1.19
258	u	Material auxiliar para colocación de vidrios	1.18
259	u	Abrazadera redonda zinc.	1.10
260	kg	Emulsión asfáltica para protección de coquilla	1.07
261	m	Perfil laminado U 34x31x34 mm	1.06
262	u	Codo PVC evacuación 50 mm.j.peg.	1.04
263	kg	Pasta para juntas.	1.04
264	m	Cable coaxial 75 ohmios	1.02
265	kg	Puntas 20x100	1.02
266	u	Manguera 5x0,25 mm2.	1.01
267	Kg	Acero en tubo rectangular de 100x50x2 mm	0.95
268	u	Tornillo autotaladran.6,3x200	0.95
269	kg	Acero en tubo rectangular 150x100x3 mm	0.95
270	u	Te acero galvan.1/2" DN15 mm.	0.95
271	u	Cáviti para cámara de 25 cm de 0,5x0,5m de lado	0.95
272	u	Codo acero galvan.3/4" DN20 mm.	0.95
273	kg	Aditivo aireante	0.93
274	u	Pequeño material	0.92
275	m2	Geotextil no-tej polie a-punz 150gr/m2	0.90
276	l	Metacrilato de metilo	0.88
277	u	Tornillo autotaladran.6,3x120	0.84
278	kg	Pasta para juntas placas de yeso	0.83
279	u	Codo PVC evacuación 40 mm.j.peg.	0.81
280	m2	Malla Electrosoldada	0.81
281	m	Cinta guardavivos pl.cartón yeso	0.77
282	u	Codo PVC evacuación 32 mm.j.peg.	0.76
283	m3	Agua	0.76
284	u	Manguito PVC evac.50 mm.j.pegada	0.75
285	m	Tubo polietileno ad 10atm.25mm.	0.75
286	u	Pequeño material	0.71
287	u	Codo acero galvan.1/2" DN15 mm.	0.70
288	u	Rasillón cerámico m-h 80x25x4	0.67
289	u	Manguito PVC evac.40 mm.j.pegada	0.63
290	m2	Espuma celaire polietileno	0.61





291	u	Manguito PVC evac.32 mm.j.pegada	0.60
292	m	Junta de acristalamiento de 2 mm de espesor, para pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	0.59
293	kg	Pasta de agarre para placa yeso	0.57
294	m	Cond. ríg. 750 V 6 mm ² Cu	0.55
295	kg	Pasta de agarre.	0.52
296	m	Tubo polietileno ad 10atm.20mm.	0.47
297	m	Banda estanqueidad 50 mm.	0.45
298	u	Pernio hierro plano pulid.110mm.	0.44
299	u	Horquilla techo T-40	0.38
300	m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama	0.35
301	m	Cond. ríg. 750 V 4 mm ² Cu	0.35
302	u	Material auxiliar para montaje y sujeción	0.32
303	m	Tubo PVC p.estruc.D=29 mm.	0.30
304	u	Tubo corrugado D 16 mm.	0.29
305	m	Tubo PVC p.estruc.D=16	0.29
306	u	Teja cerámi.curva roja 40x19 cm.	0.28
307	u	Tubo PVC p.estruc.C=16	0.28
308	u	Ladrillo refractario 25x12x4	0.26
309	kg	Abono mineral NPK 15-15-15	0.26
310	u	Pieza empalme techo T-40	0.26
311	u	Caja de empotrar universal, enlace por los 2 lados.	0.21
312	u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de conductos	0.21
313	m	Cond. ríg. 750 V 2,5 mm ² Cu	0.20
314	m ²	Lámina PE transparente 0,10 mm	0.17
315	m	Tubo PVC p.estruc.D=21 mm.	0.16
316	m	Tubo polietileno bd 6atm.16mm.	0.16
317	m	Hilo gía de poliporpileno de 3 mm de diámetro	0.15
318	m	Cable telefónico de 1 par (1x2x0,50 mm), con aislamiento	0.14
319	m	Cond. ríg. 750 V 1,5 mm ² Cu	0.13
320	m	Tubo PVC p.estruc.D=16 mm.	0.13
321	u	Ladrillo h. doble 25x12x8	0.10
322	u	Ladrillo perfora. toscó 25x12x7	0.09
323	u	Separadores de PVC para barras corrugadas. 70mm	0.08
324	m	Cinta juntas placas cart-yeso	0.07
325	kg	Mortero de cemento seco para recrecido de suelos suministrado a granel	0.05
326	m	Cinta juntas.	0.05





327	u	Tornillo MM-9,5 mm.	0.03
328	u	Tornillo T-45	0.03
329	u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0.02
330	u	Tornillo T-25	0.01
331	u	Tornillo PM-25 mm.	0.01





Cuadro de mano de obra

Num.	Ud	Denominación de la mano de obra	Precio
1	h	Oficial 1ª Jardinero	12.68
2	h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44
3	h	Oficial 1ª Cerrajero	11.44
4	h	Oficial 1ª Electricista	11.44
5	h	Oficial 1ª Carpintero	11.38
6	h	Oficial 2ª Electricista	11.15
7	h	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	11.15
8	h	Capataz	10.84
9	h	Oficial 1ª Encofrador	10.81
10	h	Oficial primera	10.71
11	h	Oficial 1ª Pintor	10.71
12	h	Oficial 1ª Montador	10.71
13	h	Ayudante-Cerrajero	10.56
14	h	Oficial segunda	10.56
15	h	Ayudante-Electricista	10.56
16	h	Ayudante-Fontanero/Calefactor	10.55
17	h	Peón	10.53
18	h	Ayudante- Encofrador	10.40
19	h	Ayudante	10.40
20	h	Ayudante-Pintor	10.40
21	h	Ayudante	10.40
22	h	Peón especializado	10.32
23	h	Peón ordinario	10.24
24	h	Ayudante-Carpintero	9.68



Cuadro de medios auxiliares

Num.	Ud	Denominación de los medios auxiliares	Precio
1	h	Pala carg.neumát. 155 CV/2,5m3	43,30
2	h	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	39,65
3	h	Retrocargadora neum. 75 CV	32,15
4	h	Retrocargadora neum. 90 CV	31,08
5	h	Camión basculante 4x4 14 t.	30,55
6	h	Tractor grúa hasta 1,5 t.	6,56
7	h	Motocultor 60/80 cm.	6,43
8	h	Compre.est.eléct.b.p. 6 m3/min.	3,26
9	h	Marti.manual picador eléct.5kg	2,81
10	h	Band. vibr. 100 kg (50 cm)	2,76
11	h	Compres.port.diesel m.p.5m3/min	2,63
12	h	Pisón vibrante 80 kg.	1,97
13	h	Motosierra gasolina l=40cm.1,8CV	1,93
14	h	Hormigonera 200 l. gasolina	1,59
15	h	Regla vibrante eléctrica 2 m.	1,25
16	h	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	1,06
17	h	Martillo man.romp.neum. 22 kg.	0,88
18	h	Mart.manual picador neum.9kg	0,44
19	m	Fleje para encofrado metálico	0,17



2. PRECIOS AUXILIARES



Cuadro de precios auxiliares

Num Ud	Descripción	Total
1 m3	Pasta de yeso negro amasado manualmente s/RV-85.	
2,500 h	Peón ordinario	10,24
0,850 t.	Yeso negro en sacos	48,00
0,600 m3	Agua	0,76
	Total por m3:	66,86
2 m3	Lechada de cemento blanco BL-V 22,5 amasado a mano, s/RC-97.	
2,000 h	Peón ordinario	10,24
0,500 t	Cemento blanco BL-V 22,5 sacos	214,00
0,900 m3	Agua	0,76
	Total por m3:	128,16
3 m3	Mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río de dosificación 1/4 (M-80), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.	
1,700 h	Peón ordinario	10,24
0,350 t	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	90,33
1,030 m3	Arena de río 0/5 mm.	11,34
0,260 m3	Agua	0,76
0,400 h	Hormigonera 200 l. gasolina	1,59
	Total por m3:	61,55
4 m3	Mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río de dosificación 1/6 (M-40), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.	
1,700 h	Peón ordinario	10,24
0,250 t	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	90,33
1,100 m3	Arena de río 0/5 mm.	11,34
0,260 m3	Agua	0,76
0,400 h	Hormigonera 200 l. gasolina	1,59
	Total por m3:	53,30
5 m3	Mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río de dosificación 1/8 (M-20), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.	
1,700 h	Peón ordinario	10,24
0,190 t	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	90,33
1,140 m3	Arena de río 0/5 mm.	11,34
0,250 m3	Agua	0,76





	0,400 h	Hormigonera 200 l. gasolina	1,59	0,64
			Total por m3:	48,33
6	m3	Mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga de dosificación 1/6 (M-40), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.		
	1,700 h	Peón ordinario	10,24	17,41
	0,250 t	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	90,33	22,58
	1,100 m3	Arena de miga cribada	11,08	12,19
	0,255 m3	Agua	0,76	0,19
	0,400 h	Hormigonera 200 l. gasolina	1,59	0,64
			Total por m3:	53,01
7	m3	Mortero de cemento blanco BL-II 42,5 R y arena blanca nº 2 de dosificación 1/2 confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.		
	1,700 h	Peón ordinario	10,24	17,41
	0,600 t.	Cemento blanco BL-II 42,5R sacos	196,00	117,60
	0,880 m3	Arena blanca nº 2	13,68	12,04
	0,270 m3	Agua	0,76	0,21
	0,400 h	Hormigonera 200 l. gasolina	1,59	0,64
			Total por m3:	147,90
8	m3	Mortero bastardo con cemento CEM II/B-M 32,5 R, cemento blanco BL-II 42,5 R y arena de río de dosificación 1/1/4, confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.		
	1,800 h	Peón ordinario	10,24	18,43
	0,300 t	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	90,33	27,10
	0,330 t.	Cemento blanco BL-II 42,5R sacos	196,00	64,68
	0,880 m3	Arena de río 0/5 mm.	11,34	9,98
	0,270 m3	Agua	0,76	0,21
	0,500 h	Hormigonera 200 l. gasolina	1,59	0,80
			Total por m3:	121,20
9	m3	Hormigón ciclópeo HM-10/B/40, de 10 N/mm ² , con cemento CEM II/B-M 32,5R, arena de río y árido rodado T _{máx.} 40 mm. y morro 80/150 mm., con hormigonera de 250 l.		
	1,250 h	Peón ordinario	10,24	12,80
	0,260 t	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	90,33	23,49
	0,540 t	Arena de río 0/5 mm.	7,09	3,83
	1,080 t	Gravilla 20/40 mm.	6,43	6,94
	0,330 m3	Morro 80/150 mm.	2,24	0,74
	0,120 m3	Agua	0,76	0,09



	0,500 h	Hormigonera 200 l. gasolina	1,59	0,80
			Total por m3:	48,69
10	m3	Hormigón HM-20/B/20/I, de 20 N/mm2., consistencia blanda, arena de río y árido Tmáx. 20 mm. y ambiente no agresivo, de central para vibrar. Puesto sobre camión-cuba a pie de obra.		
	1,000 m3	Hormigón HM-20/B/20/I central	47,59	47,59
			Total por m3:	47,59
11	m3	Demolición de muros de mampostería de espesor variable, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.		
	3,500 h	Peón especializado	10,32	36,12
	3,700 h	Peón ordinario	10,24	37,89
			Total por m3:	74,01
12	m2	Fábrica de ladrillo doble de 25x12x8 cm. de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NBE-FL-90, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.		
	0,580 h	Oficial primera	10,71	6,21
	0,290 h	Ayudante	10,40	3,02
	33,000 u	Ladrillo h. doble 25x12x8	0,10	3,30
	0,020 m3	Mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río de dosificación 1/6 (M-40), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.	53,30	1,07
			Total por m2:	13,60
13	m2	Chapado de granito pulido gris Quintana especial de 2 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4 (M-80), fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos.		
	0,850 h	Oficial primera	10,71	9,10
	0,850 h	Ayudante	10,40	8,84
	0,150 h	Peón ordinario	10,24	1,54
	1,050 m2	Granito gris Quintana 2 cm pulid	47,96	50,36
	0,030 m3	Mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río de dosificación 1/4 (M-80), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.	61,55	1,85
	1,000 ud	Mat.auxiliar para chapado piedra	3,35	3,35
			Total por m2:	75,04
14	m2	Abujardado de granito en fábrica, i/p.p. de medios auxiliares, medido deduciendo huecos.		





	0,720 h	Oficial primera	10,71	7,71
			Total por m2:	7,71
15 h.		Cuadrilla A		
	1,000 h	Oficial primera	10,71	10,71
	1,000 h	Ayudante	10,40	10,40
	0,500 h	Peón ordinario	10,24	5,12
			Total por h.:	26,23



3. PRECIOS DESCOMPUESTOS



PRECIOS DESCOMPUESTOS				
CAP	01	TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES		
0101	m2	Desmontaje de cubierta de teja a mano		6.31
		<i>Demolición de cubierta de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE/ADD-3.</i>		
		0.150 h	Oficial segunda	10.56 1.58
		0.450 h	Peón ordinario	10.24 4.61
		2.000 %	Medios auxiliares	6.19 0.12
0102	m2	Desmontaje de cubierta de fibrocemento a mano		3.14
		<i>Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 3 m de altura, en cubierta inclinada a 1 agua con una pendiente media del 4,22%; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión. Según NTP 796.</i>		
		0.100 h	Peón especializado	10.32 1.03
		0.200 h	Peón ordinario	10.24 2.05
		2.000 %	Medios auxiliares	3.08 0.06
0103	m2	Demolición de entramado de madera de cubierta inclinada, formada por entramado y correas.		12.11
		<i>Demolición de entramado de madera de cubierta inclinada, formada por correas, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos en los que se apoya, dejando en su situación y estado actual las vigas y cerchas sobre las que están sujetas. incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. retirada y acopio de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.</i>		
		0.300 h	Oficial segunda	10.56 3.17
		0.850 h	Peón ordinario	10.24 8.70
		2.000 %	Medios auxiliares	11.87 0.24
0104	m	Desmontaje de vigas de madera en cubierta inclinada		7.67
		<i>Demolición de viga de madera inclinada de hasta 1000 cm² de sección y hasta 8 m de longitud media, a menos de 6 m de altura, con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluso p/p de limpieza, eliminación de fijaciones, acopio.</i>		
		0.230 h	Motosierra gasolina l=40cm.1,8CV	1.93 0.44
		0.230 h	Peón especializado	10.32 2.37
		0.460 h	Peón ordinario	10.24 4.71
		2.000 %	Medios auxiliares	7.52 0.15





0105 m2 Demolición de entramado de madera. 10.75

Demolición de entramado de vigas y viguetas de madera así como entablado de 2,5 cm de espesor. Realizado por medios manuales y motosierra, previo levantado de pavimento y su base. Incluso p/p de limpieza, eliminación de fijaciones, retirada y carga mural de escombros sobre camión o contenedor. Incluye: Apeos y trabajos de estabilidad y protección del entorno. Replanteo de la superficie del entramado a demoler. Carga mural de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: superficie medida según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de proyecto.

0.860 h	Motosierra gasolina l=40cm.1,8CV	1.93	1.66
0.860 h	Peón especializado	10.32	8.88
2.000 %	Medios auxiliares	10.54	0.21

0106 m2 Demolición de escaleras de madera. 7.19

Demolición de escalera de estructura, peldaños y barandilla de madera con medios manuales y motosierra. Incluso p/p de limpieza, eliminación de fijaciones, acopio, apeos, trabajos de estabilidad y protección del entorno y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: superficie medida según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de proyecto.

0.450 h	Motosierra gasolina l=40cm.1,8CV	1.93	0.87
0.450 h	Peón especializado	10.32	4.64
0.150 h	Peón ordinario	10.24	1.54
2.000 %	Medios auxiliares	7.05	0.14

0107 m2 Demolición de tabicón 4.70

Demolición de tabicón visto formado por ladrillo hueco doble de espesor 8 cm, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p limpieza, acopio, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

0.450 h	Peón ordinario	10.24	4.61
2.000 %	Medios auxiliares	4.61	0.09

0108 m2 Demolición de partición interior de madera. 13.74

Demolición de partición interior de madera formada por montantes verticales de 10x5 cm de sección como soporte de entablado de madera de pino de 3 cm de espesor con una altura total menos a 3 m. Se realiza mediante medios manuales y motosierra sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor.

0.500 h	Oficial segunda	10.56	5.28
0.800 h	Peón ordinario	10.24	8.19
2.000 %	Medios auxiliares	13.47	0.27





0109	m3 Demolición de pilares de hormigón armado.	83.99
	<i>Demolición de pilar de hormigón armado de altura inferior a 3 m, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.</i>	
	2.400 h Peón especializado	10.32 24.77
	4.800 h Peón ordinario	10.24 49.15
	2.400 h Compres.port.diesel m.p.5m3/min	2.63 6.31
	2.400 h Martillo man.romp.neum. 22 kg.	0.88 2.11
	2.000 % Medios auxiliares	82.34 1.65
0110	m2 Desmontaje de carpintería de madera de ventanas situadas en fachada	8.52
	<i>Desmontaje de carpintería de madera de ventanas de cualquier tipo situadas en fachada, de menos de 3 m2 de superficie, mediante medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de desmontaje de marcos, hojas acristaladas, accesorios de sujeción, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</i>	
	0.400 h Oficial segunda	10.56 4.22
	0.200 h Ayudante	10.40 2.08
	0.200 h Peón ordinario	10.24 2.05
	2.000 % Medios auxiliares	8.35 0.17
0111	m2 Desmontaje de hoja de puerta de fachada de superficie menor a 3 m2	5.27
	<i>Desmontaje de hoja de madera de puerta, de superficie menor a 3 m2 situadas en fachada, mediante medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de desmontaje de marcos, accesorios de sujeción, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</i>	
	0.300 h Ayudante	10.40 3.12
	0.200 h Peón ordinario	10.24 2.05
	2.000 % Medios auxiliares	5.17 0.10
0112	m2 Desmontaje de hoja de puerta en fachada de superficie mayor a 3 m2	7.40
	<i>Desmontaje de hoja de madera de puerta, de superficie mayor a 3 m2 situadas en fachada, mediante medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de desmontaje de marcos, accesorios de sujeción, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</i>	
	0.500 h Ayudante	10.40 5.20
	0.200 h Peón ordinario	10.24 2.05
	2.000 % Medios auxiliares	7.25 0.15
0113	m2 Picado de revestimiento de yeso aplicado sobre paramento vertical de hasta 3m de altura.	6.26
	<i>Picado de revestimiento de yeso aplicado sobre paramentos verticales de hasta 3 metros de altura, con medios manuales, eliminándolo totalmente sin deteriorar la superficie del soporte que quedará al descubierto y preparada para un posible posterior revestimiento. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</i>	





	0.600 h	Peón ordinario	10.24	6.14
	2.000 %	Medios auxiliares	6.14	0.12
0114	m2	Demolición de antepechos de bloques de hormigón		15.73
	<i>Demolición de antepechos formados por muros de bloques prefabricados de hormigón huecos, de hasta 30 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.</i>			
	0.720 h	Peón especializado	10.32	7.43
	0.780 h	Peón ordinario	10.24	7.99
	2.000 %	Medios auxiliares	15.42	0.31



PRECIOS DESCOMPUESTOS				
CAP	02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
0201	m2	Desbroce y limpieza de terreno hasta una profundidad de 25 cm.		1.09
<i>Desbroce y limpieza de 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. Se respetarán los árboles frutales existentes. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Sin incluir la extracción de tocones en caso de existir alguno.</i>				
		0.020 h	Peón ordinario	10.24 0.20
		0.020 h	Pala carg.neumát. 155 CV/2,5m3	43.30 0.87
		2.000 %	Medios auxiliares	1.07 0.02
0202	m3	Excavación de tierras a cielo abierto de profundidad hasta 1 m.	4.30	
<i>Excavación de tierra a cielo abierto para formación de sótano de profundidad hasta 1 m. Todo su perímetro queda por debajo de la rasante natural, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, formación de rampa provisional para acceso de la maquinaria al fondo de la excavación y su posterior retirada, refinado de paramentos y fondo de excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Incluye también, replanteo y fijación de los puntos y niveles de referencia, colocación de camillas en esquinas y extremos de alineaciones. La excavación se realizará en sucesivas franjas horizontales extrayendo las tierras por capas.</i>				
		0.020 h	Peón ordinario	10.24 0.20
		0.090 h	Retrocargadora neum. 90 CV	31.08 2.80
		0.040 h	Camión basculante 4x4 14 t.	30.55 1.22
		2.000 %	Medios auxiliares	4.22 0.08
0203	m3	Excavación de zanja para cimentación		10.18
<i>Excavación de tierra a cielo abierto para formación de zanjas para cimentación hasta una profundidad menor a 1,4 m, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto, realizada en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Incluye también, replanteo y fijación de los puntos y niveles de referencia, colocación de camillas en esquinas y extremos de alineaciones. La excavación se realizará en sucesivas franjas horizontales extrayendo las tierras por capas.</i>				
		0.200 h	Peón ordinario	10.24 2.05
		0.200 h	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	39.65 7.93
		2.000 %	Medios auxiliares	9.98 0.20





0204 m3 Excavación de zanja para instalación de saneamiento 10.18

Excavación de tierra a cielo abierto para formación de zanjas para instalación de saneamiento hasta una profundidad menor a 2 m, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto, realizada en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Incluye también, replanteo y fijación de los puntos y niveles de referencia, colocación de camillas en esquinas y extremos de alineaciones. la excavación se realizará en sucesivas franjas horizontales extrayendo las tierras por capas.

0.200 h	Peón ordinario	10.24	2.05
0.200 h	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	39.65	7.93
2.000 %	Medios auxiliares	9.98	0.20

0205 m3 Excavación de pozos para arquetas 9.85

Excavación de tierra a cielo abierto para formación de pozos para arquetas hasta una profundidad menor a 2 m, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto, realizada en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Incluye también, replanteo y fijación de los puntos y niveles de referencia, colocación de camillas en esquinas y extremos de alineaciones. la excavación se realizará en sucesivas franjas horizontales extrayendo las tierras por capas.

0.130 h	Peón ordinario	10.24	1.33
0.210 h	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	39.65	8.33
2.000 %	Medios auxiliares	9.66	0.19

0206 m3 Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra de la propia excavación, y compactación al 95% 6.00

Formación de relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactada en tongadas sucesivas de espesor máximo de 20 cm con bandeja vibrante de guiado manual. se realiza 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 el precio). Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación, carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos utilizados en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.

0.300 h	Peón ordinario	10.24	3.07
0.050 h	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	39.65	1.98
0.300 h	Band. vibr. 100 kg (50 cm)	2.76	0.83
2.000 %	Medios auxiliares	5.88	0.12





PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	03	RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL

0301 u Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio. 93.47

Suministro y montaje de la conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozos de registro (sin incluir). Incluso comprobación del buen estado de la acometida existente, replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro, trabajos de conexión, rotura de pozo de registro desde el exterior con martillo compresor hasta su completa perforación, acoplamiento y recibido de 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. Sin incluir excavación.

0.070 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	53.30	3.73
1.000 u	Material para empalme de junta flexible	13.52	13.52
2.860 h	Oficial primera	10.71	30.63
4.240 h	Peón especializado	10.32	43.76
2.000 %	Medios auxiliares	91.64	1.83

0302 m Acometida general de saneamiento a la red general del municipio. 30.45

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/m², 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).

Incluye: 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.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

0.350 m3	Arena de río 0/5 mm.	11.34	3.97
1.000 m	Tub.liso PVC san.j.peg.160mm s.F	3.30	3.30
0.060 l	Líquido limpiador para tubos PVC	6.98	0.42
0.020 kg	Adhesivo para tubos de PVC	18.79	0.38





0.080 m3	HORMIG. HM-20/B/20/I CENTRAL	47.59	3.81
0.540 h	Mart.manual picador neum.9kg	0.44	0.24
0.030 h	Retrocargadora neum. 75 CV	32.15	0.96
0.220 h	Pisón vibrante 80 kg.	1.97	0.43
0.900 h	Oficial segunda	10.56	9.50
0.450 h	Peón especializado	10.32	4.64
0.100 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	1.14
0.100 h	Ayudante-Fontanero/Calefactor	10.55	1.06
2.000 %	Medios auxiliares	29.85	0.60

0303 u Arqueta de paso registrable de 60x60x80 cm 53.67

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, conexiónada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: 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.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1.900 h	Oficial primera	10.71	20.35
0.950 h	Peón especializado	10.32	9.80
0.090 m3	Horm.elem. no resist.HM-10/B/40 central	36.22	3.26
110.000 u	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0.09	9.90
0.060 m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	40.09	2.41
0.040 m3	Mortero 1/5 de central (M-60)	42.65	1.71
3.000 u	Rasillón cerámico m-h 80x25x4	0.67	2.01
0.810 m2	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)	1.37	1.11
0.050 m3	Horm.elem. no resist.HM-15/B/20 central	41.34	2.07





	2.000 %	Medios auxiliares	52.62	1.05
0304	u	Arqueta a pie de bajante de 60x60x80 cm		75.78

Formación de arqueta a pie de bajante 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 moféticos. 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.

Incluye: 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.

Criterio de medición de proyecto: se considera la existencia de una arqueta en la parte baja o final de cada bajante, sea de agua residual o pluvial.

	2.000 h	Oficial primera	10.71	21.42
	1.000 h	Peón especializado	10.32	10.32
	0.090 m3	Horm.elem. no resist.HM-10/B/40 central	36.22	3.26
	110.000 u	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0.09	9.90
	0.060 m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	40.09	2.41
	0.040 m3	Mortero 1/5 de central (M-60)	42.65	1.71
	1.000 u	Codo 45º PVC sanea.j.peg.125 mm.	4.86	4.86
	1.000 u	Tapa arqueta HA 70x70x6 cm.	20.41	20.41
	2.000 %	Medios auxiliares	74.29	1.49





0305 u Arqueta sifónica de 60x60x100 cm O 78.94

Formación de arqueta sifónica enterrada, de dimensiones interiores 60x60x100 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, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento M-15 formando aristas y esquinas a media caña, con sifón formado por un codo de 87°30' de PVC largo, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso 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.

Incluye: 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. Colocación del codo de PVC. 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.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.000 h	Oficial primera	10.71	21.42
1.000 h	Peón especializado	10.32	10.32
0.090 m3	Horm.elem. no resist.HM-10/B/40 central	36.22	3.26
110.000 u	Ladrillo perfora. toscó 25x12x7	0.09	9.90
0.060 m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	40.09	2.41
0.040 m3	Mortero 1/5 de central (M-60)	42.65	1.71
1.000 u	Codo 87,5º largo PVC san.110 mm.	7.96	7.96
1.000 u	Tapa arqueta HA 70x70x6 cm.	20.41	20.41
2.000 %	Medios auxiliares	77.39	1.55





0306 m Colector enterrado de diámetro 50 mm 5.68

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 PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 50 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).

Incluye: 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.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

0.100 h	Oficial primera	10.71	1.07
0.100 h	Peón especializado	10.32	1.03
0.080 kg	Adhesivo para tubos de PVC	18.79	1.50
0.060 m3	Arena de río 0/5 mm.	11.34	0.68
1.000 m	Tub.liso PVC san.j.peg.50mm se.F	1.29	1.29
2.000 %	Medios auxiliares	5.57	0.11

0307 m Colector enterrado de diámetro 90 mm 6.20

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 PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 90 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).

Incluye: 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.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

0.100 h	Oficial primera	10.71	1.07
0.100 h	Peón especializado	10.32	1.03





1.000 m	Tub.liso PVC san.j.peg.90mm se.F	1.80	1.80
0.080 kg	Adhesivo para tubos de PVC	18.79	1.50
0.060 m3	Arena de río 0/5 mm.	11.34	0.68
2.000 %	Medios auxiliares	6.08	0.12

0308 m Colector enterrado de diámetro 110 mm 9.11

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 PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², 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).

Incluye: 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.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

0.100 h	Oficial primera	10.71	1.07
0.100 h	Peón especializado	10.32	1.03
1.000 m	Tub.liso PVC san.j.peg.110mm s.F	4.27	4.27
0.100 kg	Adhesivo para tubos de PVC	18.79	1.88
0.060 m3	Arena de río 0/5 mm.	11.34	0.68
2.000 %	Medios auxiliares	8.93	0.18





0309 m Colector enterrado de diámetro 125 mm 10.21

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 PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², 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).

Incluye: 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.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

0.100 h	Oficial primera	10.71	1.07
0.100 h	Peón especializado	10.32	1.03
1.000 m	Tub.liso PVC san.j.peg.125mm s.F	4.87	4.87
0.070 m3	Arena de río 0/5 mm.	11.34	0.79
0.120 kg	Adhesivo para tubos de PVC	18.79	2.25
2.000 %	Medios auxiliares	10.01	0.20





PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	04	CIMENTACIÓN

0401 m Canalización de drenaje con tubo de hormigón poroso 12.46

Drenaje realizado con tubo de hormigón poroso de 160 mm de diámetro con pendiente mínima del 2% en zanja de 70 cm de profundidad rellena con grava filtrante hasta una altura de 25 cm por encima del tubo y con tierra procedente de la excavación hasta la parte superior de la zanja, en tongadas de 20 cm. Incluso apisonado, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios.

1.000 m	Tub.drenaje hgón.poroso 15 cm.	5.88	5.88
0.400 t	Gravilla 20/40 mm.	6.43	2.57
0.180 h	Oficial primera	10.71	1.93
0.180 h	Peón ordinario	10.24	1.84
2.000 %	Medios auxiliares	12.22	0.24

0402 m2 Geotextil de poliéster 150g/m2 2.08

Suministro y colocación de geotextil de poliéster realizado con fibra costa no tejida, con gran poder de antipunzonamiento, con masa superficial de 15m g/m2 y 1,90 mm de espesor, con resistencia a la tracción L/T de 1,60/2,0 kN/m, alargamiento a la rotura L/T 90/80 %, permeabilidad al agua 0,044 m/s, resistencia al punzonamiento 300 N, penetración al cono 45 mm, suministrada en rollo de una longitud aproximada de 80 m por 2 m de ancho. Incluso solapes.

1.100 m2	Geotextil no-tej polie a-punz 150gr/m2	0.90	0.99
0.050 h	Oficial primera	10.71	0.54
0.050 h	Peón ordinario	10.24	0.51
2.000 %	Medios auxiliares	2.04	0.04

0403 m3 Hormigón de limpieza HL-15/B/20 78.05

Hormigón de limpieza HM-15/B/20 de consistencia blanda, tamaño máximo del árido mm y 20 cm de espesor, en fondo de zanjas de cimentación. Incluso elaborado, transportado, vertido y vibrado. Según EHE-08

1.780 h	Peón ordinario	10.24	18.23
0.370 t	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	90.33	33.42
0.650 t	Arena de río 0/5 mm.	7.09	4.61
1.300 t	Garbancillo 5/20 mm.	13.61	17.69
0.180 m3	Agua	0.76	0.14
1.750 kg	Aditivo aireante	0.93	1.63
0.500 h	Hormigonera 200 l. gasolina	1.59	0.80
2.000 %	Medios auxiliares	76.52	1.53





0404 m2 Encofrado de madera para cimentación 10.98

Encofrado y desencofrado de zapatas y vigas de atado, mediante el empleo de encofrado de madera considerando 8 posturas, incluso p/p de desencofrante, según EHE-08.

0.060 h	Capataz	10.84	0.65
0.300 h	Oficial 1ª Encofrador	10.81	3.24
0.300 h	Ayudante- Encofrador	10.40	3.12
0.010 m3	Tablón pin.gallego 76x205mm>2,5m	339.61	3.40
0.200 kg	Aditivo desencofrante	1.19	0.24
0.020 kg	Puntas 20x100	1.02	0.02
0.500 m	Fleje para encofrado metálico	0.17	0.09
2.000 %	Medios auxiliares	10.76	0.22

0405 m3 Zapata de hormigón armado corrida bajo muro de hormigón armado 97.51

Zapata corrida de hormigón armado HA-25/B/20/Ila elaborado en central armado con una cuantía mínima de 24 kg/m3 de acero B-500-S, de 0,40 m de canto. Incluso armado, separadores de hormigón de 70 mm, alambre de atado, puesta en obra, vertido mediante grúa torre y vibrado, según EHE-08

24.000 kg	Barras corrugadas de acero B-500-S	1.35	32.40
1.000 m3	Hormigón HA-25/B/20/Ila central	50.58	50.58
4.000 u	Separadores de PVC para barras corrugadas. 70mm	0.08	0.32
0.500 h	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	1.06	0.53
0.450 h	Oficial 1ª Encofrador	10.81	4.86
0.670 h	Peón especializado	10.32	6.91
2.000 %	Medios auxiliares	95.60	1.91

0406 m3 Murete de hormigón armado de 30 cm de espesor 125.46

Murete de hormigón armado HA-25/B/20/Ila de dimensiones de 0,30 m de espesor y 0,54 m de alto, elaborado en central, armado con barras del 12 cada 300 mm en armadura vertical de cada cara y 3 barras del 12 en armadura horizontal de cada cara, acero B-500-S. Incluso armado, separadores de hormigón de 35 mm, alambre de atado, puesta en obra y vibrado, según EHE-08.

35.000 kg	Barras corrugadas de acero B-500-S	1.35	47.25
1.000 m3	Hormigón HA-25/B/20/Ila central	50.58	50.58
6.000 u	Separadores de PVC para barras corrugadas. 70mm	0.08	0.48
0.500 h	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	1.06	0.53
0.650 h	Oficial 1ª Encofrador	10.81	7.03





	1.660 h	Peón especializado	10.32	17.13
	2.000 %	Medios auxiliares	123.00	2.46
0407	m3	Zapata rígida cuadrada de hormigón armado		110.08
<i>Zapata cuadrada rígida de hormigón armado HA-25/B/20/Ila elaborado en central armado con una cuantía mínima de 23 kg/m³ de acero B-500-S, de 1 m de lado por 0,40 m de canto. Incluso armado, separadores de hormigón de 70 mm, alambre de atado, puesta en obra y vibrado, según EHE-08</i>				
	23.000 kg	Barras corrugadas de acero B-500-S	1.35	31.05
	1.000 m ³	Hormigón HA-25/B/20/Ila central	50.58	50.58
	20.000 u	Separadores de PVC para barras corrugadas. 70mm	0.08	1.60
	0.500 h	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	1.06	0.53
	0.650 h	Oficial 1 ^a Encofrador	10.81	7.03
	1.660 h	Peón especializado	10.32	17.13
	2.000 %	Medios auxiliares	107.92	2.16
0408	m3	Viga de atado		180.57
<i>Formación de viga de hormigón armado para el atado de cimentación, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión. Acero UNE-EN 10080 B-500S, con una cuantía aproximada de 77 kg/m³. Incluso p/p de separadores, alambre de atado, vertido de hormigón y vibrado. según EHE-08.</i>				
	77.000 kg	Barras corrugadas de acero B-500-S	1.35	103.95
	1.000 m ³	Hormigón HA-25/B/20/Ila central	50.58	50.58
	36.000 u	Separadores de PVC para barras corrugadas. 70mm	0.08	2.88
	0.650 h	Oficial 1 ^a Encofrador	10.81	7.03
	1.220 h	Peón especializado	10.32	12.59
	2.000 %	Medios auxiliares	177.03	3.54
0409	m2	Encachado de 15 cm de espesor para base de solera.		3.29
<i>Formación de encachado de 15 cm de espesor mínimo en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada (no incluida en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos utilizados en los trabajos de relleno y regado de los mismos.</i>				
	0.150 h	Peón ordinario	10.24	1.54
	0.170 m ³	Grava 40/80 mm.	9.97	1.69
	2.000 %	Medios auxiliares	3.23	0.06





0410 m3 Solera de Hormigón de 10 cm de espesor 67.67

Formación de solera de hormigón de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido desde camión, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica, y malla electrosoldada 20x20 Ø5-5 B-500-T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto. Apoyada sobre capa base de encachado de piedra existente (no incluida en el precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo, extendido y vibrado de hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y paneles de poliestireno expandido de 2 cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocado alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros. emboquillado o conexión de los elementos exteriores de las redes de instalaciones bajo la solera y aserrado de las juntas de retracción por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor total de la solera realizando cuadrados de 2,5 m de lado, y posterior sellado con masilla elástica.

0.600 h	Oficial primera	10.71	6.43
0.600 h	Peón ordinario	10.24	6.14
0.810 m2	Malla Electrosoldada 20x20 Ø5-5 B-500-T 6x2,20	0.81	0.66
1.050 m3	Hormigón HA-25/B/20/Ila central	50.58	53.11
2.000 %	Medios auxiliares	66.34	1.33

0411 m2 Forjado sanitario tipo "Caviti" 16.70

Formación de forjado sanitario tipo "Caviti" de 25+5 cm de canto, con sistema de encofrado perdido de polipropileno reciclado, con solera realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, malla electrosoldada 20x20 Ø5-5 B-500-T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; apoyado todo ello sobre solera de hormigón de 10 cm de espesor (no incluida en el precio). Incluso costes de piezas, realización de orificios para el paso de tubos de ventilación, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, ejecución de juntas de contorno con panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor y cerco perimetral de hormigón armado de 20x30 cm de sección.

0.050 t	Arena de río 0/5 mm.	7.09	0.35
1.010 m2	Lámina PE transparente 0,10 mm	0.17	0.17
4.000 u	Cáviti para cámara de 25 cm de 0,5x0,5m de lado	0.95	3.80
0.810 m2	Malla Electrosoldada 20x20 Ø5-5 B-500-T 6x2,20	0.81	0.66
0.080 m3	Hormigón HA-25/B/20/Ila central	50.58	4.05
0.030 h	Regla vibrante eléctrica 2 m.	1.25	0.04
0.200 h	Oficial primera	10.71	2.14
0.500 h	Peón especializado	10.32	5.16
2.000 %	Medios auxiliares	16.37	0.33





0412 **u** **Arqueta para ventilación de forjado sanitario tipo "Caviti"** **89.71**

Formación de arqueta para ventilación de forjado sanitario tipo caviti, de dimensiones interiores 30x30x60 cm, construida con fábrica de ladrillo hueco doble colocado a panderete, recibido con mortero de cemento M-5 sobre capa filtrante formada por árido de tamaño máximo 40 mm, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa de rejilla prefabricada de hormigón armado. Incluso tubo de PVC de diámetro 10 cm para ventilación de la solera, 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.

Incluye: Replanteo de la arqueta. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Empalme y rejuntado de los tubos de ventilación a la arqueta. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1.400 h	Oficial primera	10.71	14.99
0.700 h	Peón especializado	10.32	7.22
0.040 m3	Horm.elem. no resist.HM-10/B/40 central	36.22	1.45
26.000 u	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0.09	2.34
0.020 m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	40.09	0.80
0.010 m3	Mortero 1/5 de central (M-60)	42.65	0.43
1.000 ud	Tapa arqueta HA 50x50x6 cm.	12.90	12.90
1.000 ud	Codo saneamiento PVC D=100 mm	43.02	43.02
1.170 m	Tubo liso de PVC D=100mm	4.10	4.80
2.000 %	Medios auxiliares	87.95	1.76





PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	05	ESTRUCTURA

0501 m3 Viga de hormigón armado 120.55

Formación de viga de hormigón armado de sección 40x50 cm para formación de dintel de puerta de 4 m de luz, realizada con hormigón HA-25/B/20/I fabricado en central, y vertido desde camión. Acero UNE-EN 10080 B-500S, con una cuantía de acero aproximada de de 38 kg/m3. Incluso encofrado y desencofrado de viga y p/p de separadores, alambre de atado, vestido de hormigón y vibrado, según lo indicado en la EHE-08.

38.000 kg	Barras corrugadas de acero B-500-S	1.35	51.30
1.000 m3	Hormigón HA-25/B/20/Ia central	50.58	50.58
20.000 u	Separadores de PVC para barras corrugadas. 70mm	0.08	1.60
0.010 m3	Madera pino encofrar 26 mm.	184.09	1.84
0.050 kg	Puntas 20x100	1.02	0.05
0.500 h	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	1.06	0.53
0.450 h	Oficial 1ª Encofrador	10.81	4.86
0.670 h	Peón especializado	10.32	6.91
0.050 h	Ayudante- Encofrador	10.40	0.52
2.000 %	Medios auxiliares	118.19	2.36

0502 m3 Viga de madera laminada de Roble 1418.09

Viga de madera laminada de Roble albar -Quercus pedunculata- de Asturias, Galicia, Santander, Navarra, Aragón, Cataluña de densidad 0.71-0.73 kg/dm3 para armaduras de luz menores de 8,5 m., de calidad 1ª I-80 según norma Afnor con las siguientes características, crecimiento anillos /cm. 3.4, fisuras tamaño relativo 0.20, desviación de la fibra 1/16, gemas tamaño relativo 0.12, nudos tamaño relativo, en cantos y aristas 0.20, en caras extremos 0.10 en caras centro 0.20, con un envejecimiento natural de un año, mediante ejecución en taller o en obra del corte en largo, y trazado de los ensambles necesarios (copetes, patillas, barbillas, espigas, gargantas etc.), según la monte de la armadura, incluso ayudas de albañilería en montaje y preparación de uniones, montaje de la pieza, medios de elevación carga y descarga, fijación con clavos de acero pucelado de carpintería de armar, considerando un 10% de mermas y cortes, incluso limpieza del lugar de trabajo.

14.600 h	Oficial 1ª Carpintero	11.38	166.15
19.200 h	Ayudante-Carpintero	9.68	185.86
2.000 u	Material de ensamble estructural	23.16	46.32
1.000 m3	Madera laminada en estructura	991.95	991.95
2.000 %	Medios auxiliares	1390.28	27.81





0503 m3 Brochal de Roble 1308.38

Brochal de madera de Roble albar -Quercus pedunculata- de Asturias, Galicia, Santander, Navarra, Aragón, Cataluña de densidad 0.71-0.73 kg/dm³ para armaduras de luz menores de 8 m., de calidad 1ª I-80 según norma Afnor con las siguientes características, crecimiento anillos /cm. 3.4, fisuras tamaño relativo 0.20, desviación de la fibra 1/16, gemas tamaño relativo 0.12, nudos tamaño relativo, en cantos y aristas 0.20, en caras extremos 0.10 en caras centro 0.20, con un envejecimiento natural de un año, mediante ejecución en taller o en obra del corte en largo, y trazado de los ensambles necesarios (copetes, patillas, barbillas, espigas, gargantas etc.), según la monte de la armadura, incluso ayudas de albañilería en montaje y preparación de uniones, montaje de la pieza, medios de elevación carga y descarga, fijación con clavos de acero pucelado de carpintería de armar, considerando un 10% de mermas y cortes, incluso limpieza del lugar de trabajo

14.600 h	Oficial 1ª Carpintero	11.38	166.15
19.200 h	Ayudante-Carpintero	9.68	185.86
43.290 u	Estribos de acero	5.20	225.11
1.000 m3	Madera aserrada de roble para estructura	705.61	705.61
2.000 %	Medios auxiliares	1282.73	25.65

0504 m3 Vigüeta de Roble 1308.38

Vigüeta de madera de Roble albar -Quercus pedunculata- de Asturias, Galicia, Santander, Navarra, Aragón, Cataluña de densidad 0.71-0.73 kg/dm³ para armaduras de luz menores de 8 m., de calidad 1ª I-80 según norma Afnor con las siguientes características, crecimiento anillos /cm. 3.4, fisuras tamaño relativo 0.20, desviación de la fibra 1/16, gemas tamaño relativo 0.12, nudos tamaño relativo, en cantos y aristas 0.20, en caras extremos 0.10 en caras centro 0.20, con un envejecimiento natural de un año, mediante ejecución en taller o en obra del corte en largo, y trazado de los ensambles necesarios (copetes, patillas, barbillas, espigas, gargantas etc.), según la monte de la armadura, incluso ayudas de albañilería en montaje y preparación de uniones, montaje de la pieza, medios de elevación carga y descarga, fijación mediante estribos y angulares con tornillería de acero, considerando un 10% de mermas y cortes, incluso limpieza del lugar de trabajo.

14.600 h	Oficial 1ª Carpintero	11.38	166.15
19.200 h	Ayudante-Carpintero	9.68	185.86
43.290 u	Estribos de acero	5.20	225.11
1.000 m3	Madera aserrada de roble para estructura	705.61	705.61
2.000 %	Medios auxiliares	1282.73	25.65

0505 m2 Entablado de madera natural de pino 22.33

Suministro y colocación de entablado visto de tablas machihembradas de madera de pino silvestre de 25 mm de espesor, clavadas directamente sobre viguetas del forjado para formación de piso. Incluso p/p de preparación de la madera, replanteo, nivelado, cortes, fijación oculta con puntas de acero y formación de huecos.

1.000 m2	Tabla machihemb. pino 2,5 cm.	17.67	17.67
0.200 h	Oficial 1ª Carpintero	11.38	2.28
0.200 h	Ayudante-Carpintero	9.68	1.94
2.000 %	Medios auxiliares	21.89	0.44





0506 m Correa de madera de pino 15x15 cm de sección 19.49

Suministro y colocación de correa de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris), acabado cepillado, de 15x15 cm de sección y hasta 5 m de longitud, para aplicaciones estructurales; calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-16 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, Protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1. Incluso fijación mediante estribos y angulares con tornillería de acero, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, angulares y tornillería de sujeción. Trabajada en taller y colocada en obra.

Incluye: replanteo de las correas sobre las cerchas y vigas existentes, presentación de las correas sobre las cerchas y vigas, fijación de las mismas.

Criterio de medición en proyecto: longitud medida a ejes en proyección horizontal, según documentación gráfica del proyecto, incluyendo las entregas.

0.200 h	Oficial 1ª Carpintero	11.38	2.28
0.200 h	Ayudante-Carpintero	9.68	1.94
1.200 u	Estribos de acero	5.20	6.24
0.020 m3	Madera pino estructura tratada	432.61	8.65
2.000 %	Medios auxiliares	19.11	0.38





PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	06	CUBIERTA

0601 m2 Panel sandwich THERMOCHIP TAH 10-100-19 34.14

Suministro y colocación de panel sandwich THERMOCHIP TAH 10-100-19 de 3 metros de largo por 0,55 de ancho, sobre correas de madera de pino silvestre (no incluidas en el precio) mediante clavazón. Composición del panel: formado por tablero de aglomerado hidrófugo de 19 mm en su cara exterior, núcleo de 100 mm de poliestireno extruido y 10 mm de friso de abeto barnizado como acabado interior. Con una transmitancia térmica de 0,308 W/m²K, resistencia al vapor de agua 55 MNs/gL, peso de 20,1 Kg/m², carga máxima sobre 3 apoyos 1690 daN/m². Incluso transporte a pie de obra, suministro y limpieza y p/p de elementos de anclaje, recortes, piezas especiales. Completamente ejecutado.

1.000 m2	Panel sandwich THERMOCHIP TAH 10-100-19	27.90	27.90
3.640 u	Tornillo autotaladran.6,3x200	0.95	3.46
0.100 h	Oficial primera	10.71	1.07
0.100 h	Ayudante	10.40	1.04
2.000 %	Medios auxiliares	33.47	0.67

0602 m2 Impermeabilización de cubiertas con lamina de PVC de 1,5 mm de espesor 14.63

Impermeabilización de cubiertas con lamina de PVC de 1,5 mm de espesor sin armadura, para colocación mediante fijación mecánica, resistente a raíces, soldable con aire caliente, suministrada en rollos de 2 m de ancho y 20 m de longitud, en color negro, según UNE EN 13956, incluso limpieza del soporte, solapes y entregas.

1.100 m2	Lamn PVC 1.5mm s/arm no intemperie	9.23	10.15
0.200 h	Oficial primera	10.71	2.14
0.200 h	Peón ordinario	10.24	2.05
2.000 %	Medios auxiliares	14.34	0.29

0603 m2 Placa de fibrocemento granonda 16.32

Suministro y colocación de placa de fibrocemento granonda en color natural de 6 mm. de espesor, sobre PANEL SANDWICH (sin incluir), i/p.p. de solapes, caballetes, limas, remates, encuentros, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, totalmente instalado, medida en verdadera magnitud.

0.120 h	Oficial primera	10.71	1.29
0.120 h	Ayudante	10.40	1.25
1.150 m2	Placa fibro. granonda natu.e=6	9.97	11.47
0.060 m	Caballote articu. natural	12.20	0.73
1.500 u	Tornillo autotaladran.6,3x120	0.84	1.26
2.000 %	Medios auxiliares	16.00	0.32





0604 m2 Cubierta de teja cerámica curva colocada sobre placa de fibrocemento 30.87

Cubierta de teja cerámica curva roja de 40x19 cm., recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-20) sobre placa de fibrocemento ondulada, clavada a la estructura de cubierta, i/p.p. de piezas especiales, caballetes y limas, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud.

0.660 h	Oficial primera	10.71	7.07
0.660 h	Ayudante	10.40	6.86
1.120 m2	Placa ondulada 200x105	4.16	4.66
0.080 kg	Puntas acero p/placa asfálticas	5.24	0.42
35.000 u	Teja cerámi.curva roja 40x19 cm.	0.28	9.80
0.030 m3	MORTERO CEMENTO 1/8 M-20	48.33	1.45
2.000 %	Medios auxiliares	30.26	0.61

0605 m Cumbre de teja cerámica curva 4.57

Cumbre de teja cerámica curva de 42x15x8,8 cm en color rojo, colocada con mortero de cemento M-25, incluso p/p de solapes y recortes, según NTE-QTT

3.330 u	Teja cerámi.curva roja 40x19 cm.	0.28	0.93
0.030 m3	MORTERO CEMENTO 1/8 M-20	48.33	1.45
0.100 h	Oficial primera	10.71	1.07
0.100 h	Peón especializado	10.32	1.03
2.000 %	Medios auxiliares	4.48	0.09

0606 u Visera de vidrio de 2x1,25 m 490.17

Suministro y colocación de visera prefabricada de vidrio empotrada a muro de mampostería y sujeta al mismo mediante estructura de acero inoxidable, con unas dimensiones de 2 m de largo por 1,25 m de ancho y pendiente del 17 %. Situada a una altura inferior a 3 m. Incluso p/p de tornillería y elementos de sujeción, transporte a tajo, nivelado, replanteo, y limpieza. Correctamente ejecutado.

2.500 m2	Vidrio laminar 4+4 but.	90.56	226.40
2.000 u	Estructura de acero inoxidable para sujeción de vidrio	110.00	220.00
0.970 h	Oficial primera	10.71	10.39
0.980 h	Peón ordinario	10.24	10.04
5.000 %	Medios auxiliares	466.83	23.34





PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	07	CANTERÍA Y PIEDRA ARTIFICIAL

0701 u Apertura de hueco de paso en muro de carga 982.03

Apertura de hueco de paso en muro de carga de mampostería ordinaria de 65 cm de espesor medio mediante la construcción de jambas y dinteles de hormigón armado, realizados en ambas caras de muro. El hormigón utilizado será HA-25/B/20/I vertido mediante cubilote, armado con acero B-500-S con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso cajado en muro, ferrallado y colocación de la armadura, hormigonado, vibrado, encofrado y desencofrado de madera, así como desencofrado, vaciado de hueco, carga en camión y transporte a vertedero, posterior recubrimiento de piedra y limpieza. Correctamente ejecutado según lo indicado en la EHE-08 así como en la memoria gráfica del presente proyecto.

64.000 kg	Barras corrugadas de acero B-500-S	1.35	86.40
1.000 m ³	Hormigón HA-25/B/20/Ila central	50.58	50.58
0.090 m ³	Madera pino encofrar 26 mm.	184.09	16.57
0.100 kg	Puntas 20x100	1.02	0.10
1.000 h	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	1.06	1.06
0.600 h	Oficial 1ª Encofrador	10.81	6.49
0.670 h	Peón especializado	10.32	6.91
0.050 h	Ayudante- Encofrador	10.40	0.52
1.850 m ³	DEMOL.MURO MAMPOSTERÍA A MANO	74.01	136.92
7.610 m ²	ABUJARDADO GRANITO EN CHAPADOS	7.71	58.67
7.610 m ²	CHAP.GRAN.GRIS QUINTANA ESPECIAL	75.04	571.05
5.000 %	Medios auxiliares	935.27	46.76

0702 m2 Antepechos de sillería 112.92

Fábrica de sillares de piedra granítica de 35 cm. de espesor y medidas frontales variables a una cara vista, con textura aserrada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, en chapado de muro, i/preparación, nivelado y aplomado de piedras, formación de dinteles, jambas, encuentros y piezas especiales, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 2 m².

1.180 h	Oficial primera	10.71	12.64
1.180 h	Ayudante	10.40	12.27
0.920 m ²	Sillar g.Quintana 60x35x15ap.1cv	92.10	84.73
0.020 m ³	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	53.30	1.07
2.000 %	Medios auxiliares	110.71	2.21





0703	m3	Muro de mampostería ordinaria 2 caras vistas	165.63
<i>Construcción de antepechos de sillería de granito silvestre de 1 m de alto y 35 cm de ancho en huecos de 75 cm de ancho. Colocados con mortero de cal hidrófugo. Incluso preparado de piedras, asiento, nivelado, aplomado, juntas de fábrica, elementos para asegurar la clavazón y posterior limpieza.</i>			
	5.000 h	Oficial primera	10.71 53.55
	5.000 h	Ayudante	10.40 52.00
	1.300 m3	Piedra granít.mampost.ordin.	29.36 38.17
	0.350 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	53.30 18.66
	2.000 %	Medios auxiliares	162.38 3.25
0704	u	Columna de Granito Mondariz, con base, fuste y capitel.	780.95
<i>Suministro y colocación de columna de granito Gris Mondariz, con base, fuste y capitel, de sección cuadrada de 25x25 cm, 240 cm de alto y acabado aserrado con los cantos matados, incluso nivelación, aplomado, asiento y rejuntado. Colocado sobre zapata rígida de hormigón armado mediante conector de acero tomado con resina.</i>			
	1.000 u	Capitel p.gran.labr.40x40x40 cm.	122.15 122.15
	1.000 u	Basa pilar p.gran.labr. 40x40x50 cm	122.15 122.15
	0.350 h	Oficial primera	10.71 3.75
	0.350 h	Ayudante	10.40 3.64
	0.350 h	Tractor grúa hasta 1,5 t.	6.56 2.30
	1.000 u	Fuste de granito de 25x25 cm de 1,9 m de altura	511.65 511.65
	2.000 %	Medios auxiliares	765.64 15.31
0705	m2	Limpieza de cantería en seco	8.63
<i>Limpieza en seco de fachada de fábrica de cantería, en estado de conservación regular, mediante brochas de cerda suave o cepillos de raices para descubrir las zonas arenizadas, ampollas de patina y fisuras de la fábrica, previa eliminación de cascotes, detritus y adheridos, con retirada de escombros y material de detritus, considerando un grado de dificultad normal.</i>			
	0.390 h	Oficial segunda	10.56 4.12
	0.390 h	Peón ordinario	10.24 3.99
	0.170 kg	Limpiador fachada piedra	2.06 0.35
	2.000 %	Medios auxiliares	8.46 0.17





0706 m2 Tratamiento antiherbicida en testa de muros 5.23

Tratamiento antiherbicida y fungicida en profundidad, para la destrucción y prevención de proliferación de vegetación, algas y microorganismos sobre coronación de muros, en estado de conservación regular, mediante aplicación por frotación de solución diluida de amoníaco al 3-5%, posteriormente se limpiar la superficie y se tratar con solución acuosa de silicofluoruro de zinc al 1-2%, volviendo a repetir el tratamiento pasado una semana, por último la superficie se cubrir con un revestimiento protector impermeable de acetato de vinilo o metacrilato de metilo. Previamente al tratamiento antiherbicida manualmente se habrá descombrado y desforestado la zona de actuación, retirando el escombro, afectando a todos los elementos salientes contenidos en dicha proyección, considerando un grado de dificultad bajo.

1.100 l	Policloruro sincio	4.09	4.50
0.060 l	Amoniaco	3.85	0.23
0.220 l	Metacrilato de metilo	0.88	0.19
0.010 h	Oficial segunda	10.56	0.11
0.010 h	Peón especializado	10.32	0.10
2.000 %	Medios auxiliares	5.13	0.10

0707 m2 Sellado de juntas en muro de mampostería con mortero mixto de cal y cemento 19.31

Sellado de juntas de mampostería en piezas aparejadas de dimensiones menores de 60x40 cm., con mortero mixto de cal y cemento de dosificación M-5 (1:1:7) ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales, incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previa eliminación de restos de mortero existente con aire a presión, inyección a pistola el mortero preparado rellenando hasta enrase, eliminación de las rebabas de mortero y limpieza de la piedra a medida que se realiza el sellado.

0.010 m3	M.B.CEM II/B-M 32,5R BL-II 1/1/4	121.20	1.21
5.000 kg	Hidrofugante líquido mortero de cemento	2.70	13.50
0.200 h	Oficial primera	10.71	2.14
0.200 h	Ayudante	10.40	2.08
2.000 %	Medios auxiliares	18.93	0.38

0708 m Bordillo de granito Gris Mondariz 47.38

Bordillo recto de granito Gris Mondariz, formado por piezas de 10x15 cm de sección, longitud libre entre 50 y 100 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas y cantos aserrados, para colocación en viales, sobre base de hormigón no estructural de 20 cm de espesor y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto.

0.020 m3	Piedra granítica labrada	1523.97	30.48
0.060 m3	HORMIGÓN CICLÓPEO HM-10/B/40	48.69	2.92
0.600 h	Oficial segunda	10.56	6.34
0.650 h	Peón especializado	10.32	6.71
2.000 %	Medios auxiliares	46.45	0.93



PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	08	ALBAÑILERÍA

0801 m2 Trasdosado directo de paramentos verticales con placas de yeso laminado 21.28

Suministro y montaje de trasdosado directo realizado con placa de yeso laminado de 13 mm de espesor, con un panel de lana de roca de 40 mm de espesor, Calibel "ISOVER", dimensiones 1200x2600 mm, resistencia térmica 1,55882 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), calor específico 800 J/kgK, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1 y Euroclase A2-s1,d0 de reacción al fuego. Incluso p/p de replanteo de la línea de paramento acabado, de las zonas de paso y de los huecos; colocación sucesiva, para cada placa, de las pelladas de pasta de agarre en el paramento soporte; corte de las placas, colocación de calzos en la zona inferior y colocación individual de las placas mediante presión sobre las pelladas; formación de juntas de dilatación; 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. Según lo indicado en UNE 102043.

0.190 h	Oficial primera	10.71	2.03
0.190 h	Ayudante	10.40	1.98
1.050 m2	Placa yeso terminac.normal 13 mm	4.80	5.04
0.400 kg	Pasta para juntas placas de yeso	0.83	0.33
1.300 m	Cinta juntas placas cart-yeso	0.07	0.09
5.250 kg	Pasta de agarre para placa yeso	0.57	2.99
0.150 m	Cinta guardavivos pl.cartón yeso	0.77	0.12
1.000 m2	P.ríg.l.roca e=40mm.150kg/m3	8.28	8.28
2.000 %	Medios auxiliares	20.86	0.42

0802 m2 Tabique autoportante de yeso laminado 53.17

Tabique autoportante de 100 mm de ancho formado por dos placas de yeso laminado formadas por alma de yeso entre dos cartones especiales, normal, de 15 mm de espesor y dimensiones 1200x2500/2600/2700/3000mm, con borde de unión afinado, cuadrado o redondo, reacción frente al fuego A2 s1 d0, fijadas con tornillos sobre perfiles canales de 73 mm y montantes de acero galvanizado de 70 mm separados 600 mm entre ejes. En su interior se dispone como aislante un panel de lana de roca de 6 cm de espesor. Incluso replanteo, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, según NTE-PTP. Medida la superficie ejecutada.

0.320 h	Oficial primera	10.71	3.43
0.320 h	Ayudante	10.40	3.33
4.000 m2	Placa yeso12,5 mm	5.91	23.64
0.800 m	Canal de 70 mm.	1.52	1.22
2.300 m	Montante de 70 mm.	1.73	3.98
20.000 u	Tornillo T-25	0.01	0.20





30.000 u	Tornillo T-45	0.03	0.90
2.700 m	Cinta juntas.	0.05	0.14
0.700 kg	Pasta para juntas.	1.04	0.73
0.300 kg	Pasta de agarre.	0.52	0.16
1.200 m	Banda estanqueidad 50 mm.	0.45	0.54
1.000 m2	P.ríg.l.roca e=60mm.150kg/m3	13.86	13.86
2.000 %	Medios auxiliares	52.13	1.04

0803 m2 Tabique autoportante de yeso laminado hidrófugo 100/400 59.53

Tabique autoportante de 100 mm de ancho formado por dos placas de yeso laminado formadas por alma de yeso entre dos cartones especiales tratados con siliconas (de color verdoso, conservando su porosidad), resistente al agua, de 15 mm de espesor y dimensiones 1200x2000/2500/2600/2700/3000mm mm, con borde de unión afinado, reacción frente al fuego A2 s1 d0, fijadas con tornillos sobre perfiles canales de 73 mm y montantes de acero galvanizado de 70 mm separados 400 mm entre ejes. En su interior se dispone como aislante un panel de lana de roca de 6 cm de espesor. Incluso replanteo, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, según NTE-PTP. Medida la superficie ejecutada.

0.320 h	Oficial primera	10.71	3.43
0.320 h	Ayudante	10.40	3.33
4.000 m2	Placa yeso resistente agua 15 mm	7.73	30.92
0.900 kg	Pasta para juntas placas de yeso	0.83	0.75
3.150 m	Cinta juntas placas cart-yeso	0.07	0.22
0.300 m	Cinta guardavivos pl.cartón yeso	0.77	0.23
0.800 m	Canal de 70 mm.	1.52	1.22
2.300 m	Montante de 70 mm.	1.73	3.98
42.000 u	Tornillo PM-25 mm.	0.01	0.42
1.000 m2	P.ríg.l.roca e=60mm.150kg/m3	13.86	13.86
2.000 %	Medios auxiliares	58.36	1.17

0804 m2 Cerramiento de doble hoja de fábrica de ladrillo hueco doble 43.72

Cerramiento formado por fábrica de ladrillo de hueco doble de 1/2 pie de espesor, enfoscado interiormente, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, cámara de aire de 3 cm. aislado con poliestireno extruido de 4 cm de espesor y tabicón de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, i/replanteo, nivelación, aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NBE-FL-90, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.

1.150 h	Oficial primera	10.71	12.32
0.450 h	Ayudante	10.40	4.68
0.250 h	Peón ordinario	10.24	2.56
75.000 u	Ladrillo h. doble 25x12x8	0.10	7.50



0.060 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	53.30	3.20
1.000 m2	P.polies.extruido e=40mm.35kg/m3	12.60	12.60
2.000 %	Medios auxiliares	42.86	0.86



PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	09	CARPINTERÍA EXTERIOR

0901 u Puerta de entrada de aluminio lacado color pino 584.08

Suministro y montaje de puerta de entrada de aluminio termolacado en polvo a 210°C, block de seguridad, de 90x210 cm. Compuesta de: hoja de 50 mm de espesor total, construida con dos chapas de aluminio de 1,2 mm de espesor, con alma de madera blindada con chapa de hierro acerado de 1 mm y macizo especial en todo el perímetro de la hoja y herraje, estampación con embutición profunda en doble relieve a dos caras, acabado en color pino; marcos especiales de extrusión de aluminio reforzado de 1,6 mm de espesor, de igual terminación que las hojas, con burlete perimétrico. Incluso premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra y tapajuntas, cerradura especial con tres puntos de cierre con bombín de seguridad, tres bisagras de seguridad antipalanca, burlete cortavientos, mirilla gran angular, manivela interior, pomo, tirador y aldaba exteriores, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre marco y muro, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

1.650 h	Oficial 1ª Cerrajero	11.44	18.88
1.520 h	Ayudante-Cerrajero	10.56	16.05
5.100 m	Premarco aluminio	2.31	11.78
1.000 u	Puerta de aluminio lacado color pino de 90x203 cm	525.92	525.92
2.000 %	Medios auxiliares	572.63	11.45

0902 u Puerta exterior de aluminio acabado color pino y vidrio 589.76

Suministro y montaje de puerta de entrada de aluminio termolacado en polvo a 210°C, block de seguridad, de 80x210 cm. con 4 ventanas de vidrio dispuestas verticalmente. Compuesta de: hoja de 50 mm de espesor total, construida con dos chapas de aluminio de 1,2 mm de espesor, con alma de madera blindada con chapa de hierro acerado de 1 mm y macizo especial en todo el perímetro de la hoja y herraje, estampación con embutición profunda en doble relieve a dos caras, acabado color pino; marcos especiales de extrusión de aluminio reforzado de 1,6 mm de espesor, de igual terminación que las hojas, con burlete perimétrico. Incluso premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, cerradura especial con un punto de cierre con bombín de seguridad, tres bisagras de seguridad antipalanca, burlete cortavientos, mirilla gran angular, manivela interior, pomo, tirador y aldaba exteriores, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre marco y muro, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

1.650 h	Oficial 1ª Cerrajero	11.44	18.88
1.520 h	Ayudante-Cerrajero	10.56	16.05
4.880 m	Premarco aluminio	2.31	11.27
1.000 u	Puerta de aluminio lacado color pino con ventanas de vidrio transparente	532.00	532.00





	2.000 %	Medios auxiliares	578.20	11.56
0903	u	Puerta seccional de 400x230 cm		1861.93

Suministro y colocación de puerta seccional para garaje, formada por panel acanalado de aluminio relleno de poliuretano, 400x230 cm, acabado en PVC (imitación madera). Apertura manual. Incluso cajón recogedor forrado, torno, muelles de torsión, poleas, guías y accesorios, cerradura central con llave de seguridad y falleba de accionamiento manual. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

3.640 h	Oficial 1ª Cerrajero	11.44	41.64
3.000 h	Ayudante-Cerrajero	10.56	31.68
8.700 m	Premarco aluminio	2.31	20.10
1.000 u	Puerta seccional acabado PVC imitación madera	1732.00	1732.00
2.000 %	Medios auxiliares	1825.42	36.51

0904	u	Carpintería de aluminio para ventana oscilobatiente de 105x100 cm con fijo inferior de 105 cm de alto		270.81
-------------	----------	--	--	---------------

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 105x100 cm, con fijo inferior de 105 cm de alto, serie media, formada por una hoja, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

0.900 h	Oficial 1ª Cerrajero	11.44	10.30
0.900 h	Ayudante-Cerrajero	10.56	9.50
4.200 m	Premarco aluminio	2.31	9.70
1.000 u	Carpintería de aluminio de ventana oscilobatiente con parte fija inferior	236.00	236.00
2.000 %	Medios auxiliares	265.50	5.31

0905	u	Carpintería de aluminio para ventana oscilobatiente de 75x85 cm		104.77
-------------	----------	--	--	---------------

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 75x85 cm, serie media, formada por una hoja, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).





	0.480 h	Oficial 1ª Cerrajero	11.44	5.49
	0.480 h	Ayudante-Cerrajero	10.56	5.07
	3.200 m	Premarco aluminio	2.31	7.39
	1.000 u	Carpintería de aluminio de ventana oscilobatiente 75x85 cm	84.77	84.77
	2.000 %	Medios auxiliares	102.72	2.05
0906	u	Carpintería de aluminio para ventana pivotante vertical de dos hojas de dimensión total 315x215 cm		854.88

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de puerta doble de aluminio de 150x215 cm cada una, pivotante sobre eje vertical centrado, de dimensión total 315x215 cm, serie básica, formada por dos hojas, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

	2.360 h	Oficial 1ª Cerrajero	11.44	27.00
	2.350 h	Ayudante-Cerrajero	10.56	24.82
	1.000 u	Carpintería de aluminio de ventana pivotante de eje vertical	721.24	721.24
	10.640 m	Premarco de aluminio	5.35	56.92
	3.000 %	Medios auxiliares	829.98	24.90
0907	u	Carpintería de aluminio para ventana oscilobatiente de 75x106 cm		123.86

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 75x106 cm, serie media, formada por una hoja, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Compacto incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

	0.650 h	Oficial 1ª Cerrajero	11.44	7.44
	0.650 h	Ayudante-Cerrajero	10.56	6.86
	3.620 m	Premarco aluminio	2.31	8.36
	1.000 u	Carpintería de aluminio para ventana oscilobatiente 75x106cm	98.77	98.77
	2.000 %	Medios auxiliares	121.43	2.43





0908 u Carpintería de aluminio para ventana oscilobatiente de 75x95 cm 114.93

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 75x95 cm, serie media, formada por una hoja, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Compacto incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

0.570 h	Oficial 1ª Cerrajero	11.44	6.52
0.570 h	Ayudante-Cerrajero	10.56	6.02
3.620 m	Premarco aluminio	2.31	8.36
1.000 u	Carpintería de aluminio para ventana oscilobatiente de 73x94cm	91.78	91.78
2.000 %	Medios auxiliares	112.68	2.25

0909 u Carpintería de aluminio para ventana corredera de 150x105 cm con fijo inferior de 105 cm de alto 417.69

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana de aluminio, corredera simple, de 150x105 cm, con fijo inferior de 105 cm de alto, serie básica, formada por dos hojas, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

2.250 h	Oficial 1ª Cerrajero	11.44	25.74
2.250 h	Ayudante-Cerrajero	10.56	23.76
10.560 m	Premarco de aluminio	5.35	56.50
1.000 u	Carpintería de aluminio para ventana corredera con fijo inferior	299.52	299.52
3.000 %	Medios auxiliares	405.52	12.17





PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	10	CARPINTERÍA INTERIOR

1001 u Puerta de paso de madera maciza de 203x82,5x3,5 cm. 256.64

Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, tipo castellana, con cuarterones, con tablero de madera maciza de pino melis, barnizada en taller; cerco de pino país de 90x35 mm; galces macizos, de pino melis de 90x20 mm; tapajuntas macizos, de pino melis de 70x15 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de 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).

0.900 h	Oficial 1ª Carpintero	11.38	10.24
0.450 h	Ayudante-Carpintero	9.68	4.36
5.100 m	Cerco direc.pino melis m.70x50mm	12.56	64.06
10.200 m	Tapajunt. MM pino melis 70x10	1.98	20.20
1.000 u	Puerta paso CC2C de pino melis	133.74	133.74
3.000 u	Pernio hierro plano pulid.110mm.	0.44	1.32
18.000 u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0.02	0.36
1.000 u	Resbalón canto hierro bicromado	1.70	1.70
1.000 u	Juego manivelas castellan.hierro	15.63	15.63
2.000 %	Medios auxiliares	251.61	5.03

1002 u Puerta de paso de madera maciza de 203x72,5x3,5 cm. 250.88

Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, tipo castellana, con cuarterones, con tablero de madera maciza de pino melis, barnizada en taller; cerco de pino país de 90x35 mm; galces macizos, de pino melis de 90x20 mm; tapajuntas macizos, de pino melis de 70x15 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de 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).

0.900 h	Oficial 1ª Carpintero	11.38	10.24
0.450 h	Ayudante-Carpintero	9.68	4.36
5.000 m	Cerco direc.pino melis m.70x50mm	12.56	62.80
10.000 m	Tapajunt. MM pino melis 70x10	1.98	19.80
1.000 u	Puerta de madera maciza de pino melis 72x203cm	129.75	129.75
3.000 u	Pernio hierro plano pulid.110mm.	0.44	1.32
18.000 u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0.02	0.36
1.000 u	Resbalón canto hierro bicromado	1.70	1.70





	1.000 u	Juego manivelas castellan.hierro	15.63	15.63
	2.000 %	Medios auxiliares	245.96	4.92
1003	u	Puerta corredera de madera maciza de doble hoja		507.83
<i>Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de dos hojas de 203x100x3,5 cm, con tablero de madera maciza de pino melis, barnizada en taller; cerco de pino país de 100x35 mm; galces macizos, de pino melis de 100x20 mm; tapajuntas macizos, de pino melis de 70x15 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de hierro forjado 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).</i>				
	1.700 h	Oficial 1ª Carpintero	11.38	19.35
	0.850 h	Ayudante-Carpintero	9.68	8.23
	11.600 m	Cerco direc.pino melis m.70x50mm	12.56	145.70
	11.600 m	Tapajunt. MM pino melis 70x10	1.98	22.97
	2.000 u	Puerta paso CC2C de pino melis	133.74	267.48
	2.000 u	Juego poleas puerta corredera	6.99	13.98
	3.400 m	Carril p.corredera doble.galvan.	2.54	8.64
	4.000 u	Maneta cierre dorada p.corredera	2.84	11.36
	8.000 u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0.02	0.16
	2.000 %	Medios auxiliares	497.87	9.96



PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	11	FALSOS TECHOS

1101 m2 Falso techo continuo de placas de yeso laminado 13mm 26.16

Falso techo continuo de placas de yeso laminado de 13 mm de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm cada 40 cm y perfilera U de 34x31x34 mm. Con aislante térmico y acústico de lana de roca de 4 cm de espesor. Incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, totalmente terminado, según NTE-RTP.

0.320 h	Oficial primera	10.71	3.43
0.320 h	Ayudante	10.40	3.33
1.050 m2	Placa yeso terminac.normal 13 mm	4.80	5.04
0.470 kg	Pasta para juntas placas de yeso	0.83	0.39
1.890 m	Cinta juntas placas cart-yeso	0.07	0.13
0.700 m	Perfil laminado U 34x31x34 mm	1.06	0.74
2.600 m	Perfil techo continuo T/C	1.23	3.20
10.000 u	Tornillo PM-25 mm.	0.01	0.10
5.000 u	Tornillo MM-9,5 mm.	0.03	0.15
0.320 u	Pieza empalme techo T-40	0.26	0.08
1.260 u	Horquilla techo T-40	0.38	0.48
0.530 kg	Pasta de agarre para placa yeso	0.57	0.30
1.000 m2	P.ríg.l.roca e=40mm.150kg/m3	8.28	8.28
2.000 %	Medios auxiliares	25.65	0.51



PRECIOS DESCOMPUESTOS				
CAP	12	SOLADOS		
1201	m2	Recrecido de pisos con mortero de cemento e=5cm		6.77
		<i>Recrecido de pisos de 5 cm de espesor con mortero seco para recrecido de suelos, con resistencia a compresión M10, incluso maestreado y nivelación.</i>		
		52.500 kg	Mortero de cemento seco suministrado a granel	0.05 2.63
		0.250 h	Oficial primera	10.71 2.68
		0.130 h	Peón ordinario	10.24 1.33
		2.000 %	Medios auxiliares	6.64 0.13
1202	m2	Pavimento de baldosas de gres de 45x45 cm		21.87
		<i>Pavimento de baldosas de gres pasta roja antideslizante de 45x45 cm con acabado de aspecto de piedra color gris. Con una resistencia al desgaste de 4/5, resistencia al rayado 6/9, clase de resbaladidad 2, con un espesor de la pieza de 9 mm y 5 piezas/m2, colocadas con mortero cola de ligantes mixtos C2E en color gris, con junta no menor de 1 mm sobre cama de 5 cm de espesor de mortero de recrecido de suelos M 10 y posterior rejuntado con mortero específico coloreado, incluso p/p de rodapié, recortes y limpieza.</i>		
		0.280 h	Oficial primera	10.71 3.00
		0.280 h	Ayudante	10.40 2.91
		0.170 h	Peón ordinario	10.24 1.74
		1.050 m2	Baldosa de gres 45x45 cm pulpis SERIE PIETRAS	7.95 8.35
		1.050 m	Rodapié de gres 45x8 cm pulpis SERIE PIETRAS	3.11 3.27
		0.030 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	53.30 1.60
		0.020 m3	Arena de río 0/5 mm.	11.34 0.23
		0.001 m3	LECHADA CEM. BLANCO BL-V 22,5	128.16 0.13
		0.001 t	Cemento blanco BL-V 22,5 sacos	214.00 0.21
		2.000 %	Medios auxiliares	21.44 0.43
1203	m2	Pavimento de baldosas de gres de 32,5x64 cm		25.27
		<i>Pavimento de baldosas de gres porcelánico antideslizante de 32,5x64 cm con acabado de color caldera. Con una resistencia al desgaste de 4/5, resistencia al rayado 7/9, clase de resbaladidad 1, con un espesor de la pieza de 7,8 mm y 9 piezas/m2, colocadas con mortero cola de ligantes mixtos C2E en color beige, con junta no menor de 1 mm sobre cama de 5 cm de espesor de mortero de recrecido de suelos M 10 y posterior rejuntado con mortero específico coloreado, incluso p/p de rodapié, recortes y limpieza.</i>		
		0.300 h	Oficial primera	10.71 3.21
		0.300 h	Ayudante	10.40 3.12
		0.170 h	Peón ordinario	10.24 1.74
		0.030 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	53.30 1.60



	0.020 m3	Arena de río 0/5 mm.	11.34	0.23
	1.050 m2	Baldosa de gres 32,5x64 cm marfil SERIE SAMARA	9.95	10.45
	1.050 m	Rodapié de gres 8x64/8x32,5 cm marfil SERIE SAMARA	3.89	4.08
	0.001 m3	LECHADA CEM. BLANCO BL-V 22,5	128.16	0.13
	0.001 t	Cemento blanco BL-V 22,5 sacos	214.00	0.21
	2.000 %	Medios auxiliares	24.77	0.50
1204	m2	Pavimento de baldosas de gres de 33x33 cm		30.48
	<i>Pavimento de baldosas de gres porcelánico antideslizante de 32,5x64 cm con acabado de color caldera. Con una resistencia al desgaste de 425, resistencia al rayado 7/9, clase de resbaladidad 1, con un espesor de la pieza de 7,8 mm y 9 piezas/m2, colocadas con mortero cola de ligantes mixtos C2E en color beige, con junta no menor de 1 mm sobre cama de 5 cm de espesor de mortero de recrecido de suelos M 10 y posterior rejuntado con mortero específico coloreado, incluso p/p de rodapié, recortes y limpieza.</i>			
	0.300 h	Oficial primera	10.71	3.21
	0.300 h	Ayudante	10.40	3.12
	0.150 h	Peón ordinario	10.24	1.54
	0.020 m3	Arena de río 0/5 mm.	11.34	0.23
	1.050 m2	Baldosa de gres 33x33 cm caldera SERIE COLONIAL CALDERO	14.90	15.65
	1.050 m	Rodapie de gres 8x33 cm caldera SERIE COLONIAL CALDERO	5.51	5.79
	0.001 m3	LECHADA CEM. BLANCO BL-V 22,5	128.16	0.13
	0.001 t	Cemento blanco BL-V 22,5 sacos	214.00	0.21
	2.000 %	Medios auxiliares	29.88	0.60
1405	m2	Tarima de madera sobre rastreles acabado nogal montsagre		61.37
	<i>Suministro y colocación de entarimado tradicional formado por tablas machihembradas de madera maciza de nogal montsagre, de 80x22 mm, colocadas a rompejuntas sobre rastreles de madera de pino de 6x4 cm, fijados mecánicamente al soporte cada 40 cm, protegida la madera del pavimento del posible paso del agua en forma de vapor a través del forjado y de la aparición de condensaciones mediante film de polietileno de 0,2 mm. Clase de resbaladidad 1. Incluso p/p de rodapié, juntas, acuchillado, lijado, emplastecido, aplicación de fondos, barnizado final con tres manos de barniz de poliuretano de dos componentes P-6/8 y p/p de recortes, cuñas de nivelación y elementos de fijación.</i>			
	1.270 h	Oficial primera	10.71	13.60
	0.300 h	Peón ordinario	10.24	3.07
	1.050 m2	Entarimado de nogal montsagre	9.75	10.24
	4.660 m	Rastrel pino 6x4 cm.	2.45	11.42
	0.009 m3	PASTA DE YESO NEGRO	66.86	0.60





	0.900 l	Barniz poliuretano	9.47	8.52
	1.000 u	Mat. auxiliar colocación tarima	3.18	3.18
	1.000 m	Rodapie de madera nogal montsagre	9.54	9.54
	2.000 %	Medios auxiliares	60.17	1.20
1206	m2	Tarima de madera sobre lamina de polietileno acabado nogal montsagre		33.71
<i>Suministro y colocación de tarima flotante formada por tablas machihembradas de madera maciza de nogal montsagre, de 17 mm de espesor, cepillada en fábrica y sin recubrimiento, acabado natural, colocadas a rompejuntas sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor y encoladas entre sí con adhesivo tipo D3 (antihumedad), clase de resbaladidad 1. Incluso p/p de rodapié, juntas, molduras cubrejuntas, adhesivo y accesorios de montaje para la tarima.</i>				
	0.590 h	Oficial primera	10.71	6.32
	0.300 h	Peón ordinario	10.24	3.07
	1.050 m2	Entarimado de nogal montsagre	9.75	10.24
	1.000 m2	Espuma celaire polietileno	0.61	0.61
	0.060 kg	Pegamento s/madera	1.53	0.09
	1.000 u	Mat. auxiliar colocación tarima	3.18	3.18
	1.000 m	Rodapie de madera nogal montsagre	9.54	9.54
	2.000 %	Medios auxiliares	33.05	0.66





PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	13	ALICATADOS, CHAPADOS Y REVESTIMIENTOS

1301 m2 Alicatado con azulejo color gris 15x15 cm. 18.00

Alicatado con azulejo color gris de 15x15 cm. 1ª calidad, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.

0.300 h	Oficial primera	10.71	3.21
0.300 h	Ayudante	10.40	3.12
0.150 h	Peón ordinario	10.24	1.54
1.050 m2	Azulejo color 15x15 cm. 1ª	8.18	8.59
0.020 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 C/ A.MIGA	53.01	1.06
0.001 m3	LECHADA CEM. BLANCO BL-V 22,5	128.16	0.13
2.000 %	Medios auxiliares	17.65	0.35

1302 m2 Alicatado con azulejo color blanco 15x15 cm. 18.00

Alicatado con azulejo color gris de 15x15 cm. 1ª calidad, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.

0.300 h	Oficial primera	10.71	3.21
0.300 h	Ayudante	10.40	3.12
0.150 h	Peón ordinario	10.24	1.54
1.050 m2	Azulejo color 15x15 cm. 1ª	8.18	8.59
0.020 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 C/ A.MIGA	53.01	1.06
0.001 m3	LECHADA CEM. BLANCO BL-V 22,5	128.16	0.13
2.000 %	Medios auxiliares	17.65	0.35





PRECIOS DESCOMPUESTOS				
CAP	14	VIDRERÍA		
1401	m2	Doble acristalamiento LOW.S "UNIÓN VIDRIERA ARAGONESA"		58.65
		<i>Doble acristalamiento LOW.S "UNIÓN VIDRIERA ARAGONESA", conjunto formado por vidrio exterior Azur.Lite color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 10 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica LOW.S de 4 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio y colocación de junquillos.</i>		
		1.006 m2	Doble acristalamiento LOW.S "UNIÓN VIDRIERA ARAGONESA",	47.86 48.15
		0.580 u	Cartucho de silicona sintética incolora Elastosil WS-305-N "SIKA	2.32 1.35
		1.000 u	Material auxiliar para colocación de vidrios	1.18 1.18
		0.323 h	Oficial primera	10.71 3.46
		0.323 h	Ayudante	10.40 3.36
		2.000 %	Medios auxiliares	57.50 1.15
1402	m2	Barandilla de vidrio laminar de seguridad.		87.86
		<i>Barandilla de vidrio laminar de seguridad simple de 90 cm de altura, compuesto por dos vidrios de 3 mm. de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo incolora, fijación sobre perfil de acero sujeto a estructura de madera, con acañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora.</i>		
		1.000 m2	Vidrio laminar 3+3 but.	65.03 65.03
		1.000 h	Oficial primera	10.71 10.71
		1.000 h	Ayudante	10.40 10.40
		2.000 %	Medios auxiliares	86.14 1.72
1403	u	Puerta de vidrio templado traslúcida		720.34
		<i>Puerta de vidrio templado traslúcida e incolora de 10 mm. normalizada tipo N-2 de 79,6x209 cm., incluso herraje, freno speedy, cerradura KI-PON, y tirador Securit, totalmente instalada.</i>		
		1.000 u	Pta.temp.trasl.inc.2090x796 10mm	308.55 308.55
		1.000 u	Punto de giro alto mod.452	8.93 8.93
		1.000 u	Punto de giro bajo mod.463	15.00 15.00
		1.000 u	Cerradura ki-pon	66.77 66.77
		1.000 u	Freno-Speedy	210.00 210.00
		1.000 u	Tirador Securit	89.00 89.00





	1.500 u	Pequeño material	0.71	1.07
	0.450 h	Oficial primera	10.71	4.82
	0.200 h	Ayudante	10.40	2.08
	2.000 %	Medios auxiliares	706.22	14.12
1404	m2	Pared fija de vidrio de e=12 mm		69.78

Suministro y montaje de pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS", de 2,3 m de anchura y 3,47 m de altura total. Acabado traslúcido hasta una altura de 1,4 m, y transparente el resto. Formada por: perfiles de aluminio Blanco Stock y acristalamiento incoloro, de 12 mm de espesor. Incluso p/p de remates, sellado de juntas y encuentros con otros tipos de paramentos. Totalmente terminada.

	0.303 m	Perfil compuesto de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" Blanco Stock.	20.17	6.11
	0.303 m	Perfil superior de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" Blanco Stock.	10.35	3.14
	0.242 m	Perfil de remate lateral de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" Blanco Stock.	3.33	0.81
	1.050 m2	Luna pulida incolora, 12 mm. Según UNE-EN 410 y UNE-EN 673.	39.46	41.43
	1.440 m	Junta de acristalamiento de 2 mm de espesor, para pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	0.59	0.85
	0.875 u	Junta de unión entre hojas de vidrio, de policarbonato, para pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	14.15	12.38
	0.175 h	Oficial primera	10.71	1.87
	0.175 h	Ayudante	10.40	1.82
	2.000 %	Medios auxiliares	68.41	1.37



PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	15	FONTANERÍA

1501 u Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable 144.15

Suministro y montaje de acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 2 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 cuadrado 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, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto

0.224 m3	Arena de río 0/5 mm.	11.34	2.54
1.000 u	Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno	4.61	4.61
2.000 m	Acometida de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100),	1.74	3.48
1.000 u	Arqueta prefabricada de polipropileno, 30x30x30 cm.	14.40	14.40
1.000 u	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm.	11.79	11.79
1.000 u	Válvula esfera latón niquelad.1"	3.96	3.96
0.351 m3	Hormigón HM-20/B/20/I central	47.59	16.70
0.597 h	Compre.est.eléct.b.p. 6 m3/min.	3.26	1.95
0.623 h	Marti.manual picador eléct.5kg	2.81	1.75
0.059 h	Oficial primera	10.71	0.63
1.103 h	Oficial segunda	10.56	11.65





0.610 h	Peón ordinario	10.24	6.25
3.683 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	42.13
1.846 h	Ayudante-Fontanero/Calefactor	10.55	19.48
2.000 %	Medios auxiliares	141.32	2.83

1502 u Alimentación de agua potable 18.37

Suministro y montaje de acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 1,5 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 cuadrado colocado 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, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto

0.168 m3	Arena de río 0/5 mm.	11.34	1.91
1.500 m	Tubo acero galvan.S. 1" DN25 mm.	3.71	5.57
0.059 h	Oficial primera	10.71	0.63
0.095 h	Oficial segunda	10.56	1.00
0.095 h	Peón ordinario	10.24	0.97
0.394 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	4.51
0.324 h	Ayudante-Fontanero/Calefactor	10.55	3.42
2.000 %	Medios auxiliares	18.01	0.36





1503 u Arqueta de paso prefabricada de polipropileno de sección recta 28.33

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.

Incluye: 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.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

0.043 m3	Hormigón HM-20/B/20/I central	47.59	2.05
1.000 u	Arqueta prefabricada de polipropileno, de sección rectangular	15.25	15.25
0.575 h	Oficial primera	10.71	6.16
0.421 h	Peón ordinario	10.24	4.31
2.000 %	Medios auxiliares	27.77	0.56

1504 u Preinstalación de contador general de agua 74.41

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.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales. Conexionado.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.000 u	Válv.compuerta latón rosc.1 1/2"	7.10	14.20
1.000 u	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inox	16.77	16.77
1.000 ud	Válv.retención latón roscar 1"	3.20	3.20
1.000 u	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".	8.03	8.03
1.000 u	Marco y tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, según Compañía Sum	11.77	11.77
1.000 u	Material auxiliar para instalación de fontanería	1.20	1.20
0.980 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	11.21
0.490 h	Ayudante-Fontanero/Calefactor	10.55	5.17
4.000 %	Medios auxiliares	71.55	2.86





1505 m Tubería de polietileno de 12 mm de diámetro. 1.62

Tubería de polietileno sanitario, de 12 mm. de diámetro nominal, de baja densidad y para 6 atmósferas de presión máxima, colocada en instalaciones interiores, para agua fría, con p.p. de piezas especiales de polietileno, totalmente instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m. y sin protección superficial.

0.120 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	1.37
1.400 m	Tubo polietileno bd 6atm.16mm.	0.16	0.22
2.000 %	Medios auxiliares	1.59	0.03

1506 m Tubería de polietileno de 20 mm de diámetro. 3.30

Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima, colocada en instalaciones interiores, para agua fría, con p.p. de piezas especiales de polietileno, totalmente instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m. y sin protección superficial.

0.120 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	1.37
1.000 m	Tubo polietileno ad 10atm.20mm.	0.47	0.47
0.400 u	Codo polietileno de 20 mm.	3.50	1.40
2.000 %	Medios auxiliares	3.24	0.06

1507 m Tubería de polietileno de 25 mm. de diámetro 3.98

Tubería de polietileno sanitario, de 25 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima, colocada en instalaciones interiores, para agua fría, con p.p. de piezas especiales de polietileno, totalmente instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m. y sin protección superficial.

0.120 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	1.37
1.000 m	Tubo polietileno ad 10atm.25mm.	0.75	0.75
0.300 u	Codo polietileno de 25 mm.	4.35	1.31
0.100 u	Te polietileno de 25 mm.	4.68	0.47
2.000 %	Medios auxiliares	3.90	0.08

1508 m Tubería de acero galvanizado de 1/2" de diámetro 5.29

Tubería de acero galvanizado de 1/2" (15 mm.) de diámetro nominal, en instalaciones interiores, para agua caliente, con p.p. de piezas especiales galvanizadas, totalmente instalado y funcionando, en ramales de longitud inferior a 3 metros, incluso con protección de tubo corrugado de PVC.

0.230 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	2.63
1.000 m	Tubo acero galvan.S.1/2" DN15 mm.	1.92	1.92
0.500 u	Codo acero galvan.1/2" DN15 mm.	0.70	0.35
0.300 u	Te acero galvan.1/2" DN15 mm.	0.95	0.29
2.000 %	Medios auxiliares	5.19	0.10

1509 m Tubería de acero galvanizado de 3/4" de diámetro 5.68

Tubería de acero galvanizado de 3/4" (20 mm.) de diámetro nominal, en instalaciones interiores, para agua caliente, con p.p. de piezas especiales galvanizadas, totalmente instalado y funcionando, en ramales de longitud inferior a 3 metros, incluso con protección de tubo corrugado de PVC.



	0.230 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	2.63
	1.000 m	Tubo acero galvan.S.3/4" DN20 mm.	2.09	2.09
	0.500 u	Codo acero galvan.3/4" DN20 mm.	0.95	0.48
	0.300 u	Manguito ac.galv.3/4" DN20 mm.	1.22	0.37
	2.000 %	Medios auxiliares	5.57	0.11
1510	m	Tubería de acero galvanizado de 1" de diámetro		7.04
		<i>Tubería de acero galvanizado de 1" (25 mm.) de diámetro nominal, en instalaciones interiores, para agua caliente, con p.p. de piezas especiales galvanizadas, totalmente instalado y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 metros, incluso con protección de tubo corrugado de PVC.</i>		
	0.200 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	2.29
	1.000 m	Tubo acero galvan.S. 1" DN25 mm.	3.71	3.71
	0.300 u	Te acero galvan. 1" DN25 mm.	2.09	0.63
	0.100 u	Manguito ac.galv. 1" DN25 mm.	2.67	0.27
	2.000 %	Medios auxiliares	6.90	0.14
1511	u	Llave de esfera de 3/4" 20 mm.		5.13
		<i>Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 3/4" (20 mm.) de diámetro, de latón niquelado o de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando.</i>		
	0.200 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	2.29
	1.000 u	Válvula esfera latón niquel.3/4"	2.74	2.74
	2.000 %	Medios auxiliares	5.03	0.10
1512	u	Llave de esfera de 1" 25 mm.		6.38
		<i>Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 1" (25 mm.) de diámetro, de latón niquelado o de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando.</i>		
	0.200 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	2.29
	1.000 u	Válvula esfera latón niquelad.1"	3.96	3.96
	2.000 %	Medios auxiliares	6.25	0.13



PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	16	SANEAMIENTO. RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN

1601 u Bañera de acero rectangular 1700x750x415 mm. 1310.39

Suministro e instalación de bañera de chapa de acero, de 170x75 cm., modelo ROCA PRINCESS, en color blanco, con fondo antideslizante insonorizado y asas doradas, con grifería mezcladora termostática empotrable, con desviador-regulador de caudal, rociador de pared, flexible de 170 cm. y soporte articulado en color, incluso desagüe con rebosadero, de salida horizontal, de 40 mm. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

1.000 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	11.44
1.000 u	Bañera 170x75cm.asas dorad.color	187.00	187.00
1.000 u	B.m.baño-ducha monom.s.n.col.	1080.00	1080.00
1.000 u	Desag.bañera c/rebos.s.hori.40mm	4.21	4.21
1.000 u	Válvula para baño c/cadena 40mm.	2.05	2.05
2.000 %	Medios auxiliares	1284.70	25.69

1602 u Plato de ducha cuadrado de 90x90 cm 377.76

Suministro e instalación de plato de ducha acrílico, de escuadra, de 90x90 cm., marca comercial ROCA y modelo HALL, con grifería mezcladora exterior monomando, con ducha teléfono con rociador regulable, flexible de 150 cm. y soporte articulado, en color, incluso válvula de desagüe sifónica con salida horizontal de 40 mm. Totalmente montado, conexiónado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

0.800 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	9.15
1.000 u	P.ducha 90x90cm.angul.c/desagüe	236.00	236.00
1.000 u	Mez.ducha mmdo.s.alta color	122.00	122.00
1.000 u	Válv.sifóni.p/ducha sal.hor.40mm	3.20	3.20
2.000 %	Medios auxiliares	370.35	7.41

1603 u Columna de hidromasaje termostática 641.73

Suministro e instalación de columna mural de hidromasaje termostática para ducha. Casa comercial ROCA, modelo ESSENTIAL. Con acabado en acero inoxidable, con 2 jets, 4 salidas de agua, 3 vías del inversor, a una presión mínima de 2 bar. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

0.800 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	9.15
1.000 u	Columna de hidromasaje	620.00	620.00
2.000 %	Medios auxiliares	629.15	12.58





1604 u Inodoro 180.86

Suministro e instalación de inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, casa comercial ROCA, modelo INSPIRA. Colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero. Incluso llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando. (El manguetón está incluido en las instalaciones de desagüe). Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio)

1.300 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	14.87
1.000 u	Inod.t.bajo c/tapa-mec.norm.b.	159.00	159.00
1.000 u	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	2.12	2.12
1.000 u	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	1.32	1.32
2.000 %	Medios auxiliares	177.31	3.55

1605 u Lavabo de porcelana de encimera 751.35

Suministro e instalación de lavabo de porcelana vitrificada en color blanco, de 46x46 mm. Marca comercial ROCA, modelo VERANDA. Para colocar empotrado en encimera de mármol o similar (sin incluir), con grifo mezclador joystick, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", de ROCA, modelo EVOL. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio)

1.100 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	12.58
1.000 u	Lavabo 56x47cm.s.normal color	222.00	222.00
1.000 u	Grifo monobloc serie normal crom	493.00	493.00
1.000 u	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm.	2.16	2.16
2.000 u	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	2.12	4.24
2.000 u	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	1.32	2.64
2.000 %	Medios auxiliares	736.62	14.73

1606 m Canalón cuadrado de zinc-titanio 17.93

Suministro y montaje de canalón cuadrado de zinc-titanio, natural, de desarrollo 333 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas mediante soportes especiales colocados cada 50 cm, con una pendiente mínima del 2%. Incluso p/p de piezas especiales, remates finales del mismo material, y piezas de conexión a bajantes. Totalmente montado, conexionado y probado. Según CTE. DB HS Salubridad.

0.300 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	3.43
1.250 m	Canalón ZnTi redo.28cm.pp.piezas	11.32	14.15
2.000 %	Medios auxiliares	17.58	0.35

1607 m Red de pequeña evacuación de tubo de PVC 32 mm. 3.76

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, insonorizada y resistente al fuego, 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). Según CTE. DB HS Salubridad.





	0.100 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	1.14
	1.000 m	Tubo PVC evac.resid.j.peg.32 mm.	2.26	2.26
	0.300 u	Codo PVC evacuación 32 mm.j.peg.	0.76	0.23
	0.100 u	Manguito PVC evac.32 mm.j.pegada	0.60	0.06
	2.000 %	Medios auxiliares	3.69	0.07

1608 m Red de pequeña evacuación de tubo de PVC 40 mm. 6.91

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, insonorizada y resistente al fuego, 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). Según CTE. DB HS Salubridad.

	0.100 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	1.14
	1.000 m	Tubo PVC evac.resid.j.peg.40 mm.	5.33	5.33
	0.300 u	Codo PVC evacuación 40 mm.j.peg.	0.81	0.24
	0.100 u	Manguito PVC evac.40 mm.j.pegada	0.63	0.06
	2.000 %	Medios auxiliares	6.77	0.14

1609 m Red de pequeña evacuación de tubo de PVC 50 mm. 7.73

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, insonorizada y resistente al fuego, 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). Según CTE. DB HS Salubridad.

	0.100 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	1.14
	1.000 m	Tubo PVC evac.resid.j.peg.50 mm.	6.05	6.05
	0.300 u	Codo PVC evacuación 50 mm.j.peg.	1.04	0.31
	0.100 u	Manguito PVC evac.50 mm.j.pegada	0.75	0.08
	2.000 %	Medios auxiliares	7.58	0.15

1610 m Red de pequeña evacuación de tubo de PVC 100 mm. 15.94

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, insonorizada y resistente al fuego, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 100 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). Según CTE. DB HS Salubridad.





	0.100 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	1.14
	0.300 u	Codo PVC presión de 100 mm	5.42	1.63
	1.000 m	Tubo PVC evacuación 100 mm.j.peg.	12.65	12.65
	0.100 u	Manguito PVC evac.100mm.j.pegada	2.08	0.21
	2.000 %	Medios auxiliares	15.63	0.31

1611 u Bote sifónico PVC D=110 mm 25.68

Suministro y colocación de bote sifónico de PVC, de 110 mm. de diámetro, colocado en el grueso del forjado, con cuatro entradas de 40 mm., y una salida de 50 mm., y con tapa de PVC, con sistema de cierre por lengüeta de caucho a presión, totalmente instalado, incluso con conexionado de las canalizaciones que acometen y colocación del ramal de salida hasta el manguetón del inodoro, con tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, funcionando. Según CTE. DB HS Salubridad.

	0.400 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	4.58
	1.000 u	Bote sifónico de PVC c/tapa PVC	8.25	8.25
	1.500 m	Tubo PVC evac.resid.j.peg.50 mm.	6.05	9.08
	4.000 u	Manguito PVC evac.40 mm.j.pegada	0.63	2.52
	1.000 u	Manguito PVC evac.50 mm.j.pegada	0.75	0.75
	2.000 %	Medios auxiliares	25.18	0.50

1612 m Bajante de PVC D=110 mm. 32.53

Suministro y montaje de bajante interior insonorizada de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC-U, ABS, ASA y PVC-U con carga mineral, insonorizado, de 110 mm de diámetro y 5,3 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión a presión con junta elástica. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Según CTE. DB HS Salubridad.

	0.150 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	1.72
	1.000 m	Tubo bicapa de PVC-U, ABS, ASA y PVC-U con carga mineral, insonorizado, de 110 mm de diámetro y 5,3 mm de espesor, con el precio incrementado el 40% en concepto de accesorios y piezas especiales	27.86	27.86
	0.300 u	Codo PVC evacuación 110mm.j.lab.	2.19	0.66
	1.000 u	Abrazadera bajante PVC D=110mm.	1.65	1.65
	2.000 %	Medios auxiliares	31.89	0.64





1613 m Bajante cuadrada de Zinc-titanio para aguas pluviales. 14.87

Suministro y montaje de tubo bajante cuadrada de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de lado 50 mm, espesor 0,65 mm, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con soportes especiales colocados cada 50 cm, 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). Según CTE. DB HS Salubridad.

0.200 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	2.29
1.000 m	Bajante cuadrada de zinc L=50mm.	9.76	9.76
0.300 u	Codo bajante de zinc L=50mm.	4.77	1.43
1.000 u	Abrazadera redonda zinc.	1.10	1.10
2.000 %	Medios auxiliares	14.58	0.29

1614 u Sombrero de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. 20.64

Suministro y montaje de sombrero de ventilación primaria de PVC, de 110 mm de diámetro, para tubería de ventilación, colocado mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montado. Según CTE. DB HS Salubridad.

1.000 u	Sombrero	17.95	17.95
0.200 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	2.29
2.000 %	Medios auxiliares	20.24	0.40





PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	17	CALEFACCIÓN Y ACS

1701 u Caldera eléctrica GABARRON CMX 15 kW 1080.88

Suministro e instalación de caldera mural eléctrica GABARRON CMX 15 kw para calefacción y A.C.S. instantánea, caudal de A.C.S. 0,66 l/s, dimensiones 535x450x830 mm, con acumulador para ACS de 50 litros en acero inoxidable calorifugado sin CFC. Resistencias blindadas en acero inoxidable INCOLOY 800 para ACS y para calefacción. Con vaso de expansión de 6 litros para calefacción y 2 litros para ACS. Regulación electrónica modulante de la potencia de calefacción. Dispone además de: display digital, Hidrómetro 0-4 bar, bomba aceleradora, purgador automático. Con un peso total de 60 kg. Totalmente montada, conexiónada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo mediante plantilla. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera y sus accesorios. Conexiónado con las redes de conducción de agua, de salubridad y eléctrica. Replanteo, colocación, fijación y conexiónado a la red de los elementos de regulación y control. Puesta en marcha.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

3.000 h	Cuadrilla A	26.23	78.69
1.000 u	Caldera eléctrica de 15 kW	981.00	981.00
2.000 %	Medios auxiliares	1059.69	21.19

1702 u Interacumulador combinado para producción de ACS y agua para calefacción 836.59

Suministro e instalación de interacumulador combinado para producción de ACS y agua para calefacción, de 300 l de capacidad, diámetro de 65 mm, y peso de 145 kg. Con intercambiador de serpentín para ACS de acero inoxidable, cuba para calefacción con serpentín, aislamiento térmico de 100 mm de espesor de espuma blanda de poliuretano libre de CFC con envoltorio de poliestireno. Incluso válvula de corte, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexiónado, instalado y probado.

2.650 h	Oficial primera	10.71	28.38
2.650 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	30.32
1.000 u	Interacumulador de 300l	740.52	740.52
1.000 u	Válv.compuerta latón roscar 1"	3.67	3.67
1.000 u	Válvula esfera PVC roscada 1"	10.40	10.40
0.150 m3	Mortero 1/4 de central (M-80)	46.00	6.90
2.000 %	Medios auxiliares	820.19	16.40





1703 u Colector modular de plástico e 1" de diámetro, para 4 circuitos 454.09

Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 4 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, 2 tapones terminales y soportes, con armario de 80x700x630 mm y puerta para armario de 700x630 mm, acabado blanco, con curvatubos de plástico. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1.000 u	Armario de 80x700x630 mm para colector	66.99	66.99
1.000 u	Puerta de armario 700x630 mm	58.06	58.06
1.000 u	Colector modular de plástico para 4 circuitos	271.00	271.00
4.000 u	Adaptador para conexión de tubo de 16 mm de diámetro y 1,8 mm	3.84	15.36
8.000 u	Curvatubos de plástico, para tubería de 16 y 17 mm de diámetro	1.62	12.96
0.947 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	10.83
0.947 h	Ayudante-Fontanero/Calefactor	10.55	9.99
2.000 %	Medios auxiliares	445.19	8.90

1704 u Captador solar térmico completo, para instalación individual 2765.06

Suministro e instalación de captador solar térmico completo, partido, para instalación individual, para colocación sobre cubierta inclinada, formado por: dos paneles de 1032x2026x67 mm en conjunto, superficie útil total 4,18 m², rendimiento óptico 0,761 y coeficiente de pérdidas primario 4,083 W/m²K, según UNE-EN 12975-2; superficie absorbente y conductos de cobre; cubierta protectora de cristal de 4 mm de espesor; depósito de 300 l, con un serpentín; grupo de bombeo individual con vaso de expansión de 18 l y vaso pre-expansión; centralita solar térmica programable; kit de montaje para 2 paneles sobre cubierta inclinada; doble te sonda-purgador y purgador automático de aire, incluso líquido de relleno para captador solar térmico. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo del conjunto. Colocación de la estructura soporte. Colocación y fijación de los paneles sobre la estructura soporte. Colocación del sistema de acumulación solar. Conexión con la red de conducción de agua. Llenado del circuito. Puesta en marcha.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.000 u	Captador solar térmico	1312.00	2624.00
2.720 l	Solución agua-glicol para relleno de captadores	3.62	9.85
3.647 h	Oficial 1ª Montador	10.71	39.06





	3.647 h	Ayudante	10.40	37.93
	2.000 %	Medios auxiliares	2710.84	54.22
1705	m	Circuito primario de sistemas solares térmicos		13.16

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, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: 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.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	1.000 u	Material auxiliar para montaje y sujeción	0.32	0.32
	1.000 m	Tubo cobre rígido 20/22 mm.	2.82	2.82
	1.000 m	Coquilla anticondens.22 mm.int.	1.87	1.87
	0.504 kg	Emulsión asfáltica para protección de coquilla	1.07	0.54
	0.042 kg	Pintura protectora de polietileno clorosulfonado,	21.76	0.91
	0.293 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	3.35
	0.293 h	Ayudante-Fontanero/Calefactor	10.55	3.09
	2.000 %	Medios auxiliares	12.90	0.26

1706	m2	Sistema de calefacción por suelo radiante		74.99
-------------	-----------	--	--	--------------

Suministro e instalación de sistema de calefacción por suelo radiante compuesto por banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, panel portatubos aislante de poliestireno expandido (EPS), de 30 kg/m³ de densidad, de 1450x850 mm y 13 mm de espesor, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno, de 16 mm de diámetro exterior y 1,8 mm de espesor, y mortero autonivelante CA - C20 - F4 según UNE-EN 13813, de 50 mm de espesor, incluso piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

	8.000 m	Tubo poliet.reticul.4kg 95º C	2.37	18.96
	1.500 m2	Mallazo 3 mm. 150x150 cm.	7.89	11.84
	0.013 m3	Poliest.exp.t. VI 30 kg/m3 nor.	147.25	1.91
	2.000 m2	Polietileno 0,2 mm.	1.75	3.50
	0.050 u	Distrib.válv.detent.grifo des.	97.36	4.87
	1.000 m2	Capa de mortero de cemento autonivelante de 5 cm de espesor	5.92	5.92
	0.800 h	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11.44	9.15





	0.800 h	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	11.15	8.92
	0.800 h	Oficial segunda	10.56	8.45
	2.000 %	Medios auxiliares	73.52	1.47
1708	u	Radiador eléctrico Haverland RC8TT		261.80
<i>Suministro e instalación de radiador eléctrico en acero especial 1.000 W., de dimensiones 76,5x10x58 cm y un peso total de 19 kg, instalado sobre pared, radiación controlada por termostato incorporado. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</i>				
	0.150 h	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	11.15	1.67
	1.000 u	Radiador eléct. acero 1.000 W	255.00	255.00
	2.000 %	Medios auxiliares	256.67	5.13



PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	18	ELECTRICIDAD

1801 u Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio 645.58

Suministro e instalación de red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 90 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² 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 mm² 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). Según REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

Incluye: Replanteo. Conexionado 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. Conexionado de las derivaciones. Conexionado a masa de la red. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1.000 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	11.44
1.000 h	Ayudante-Electricista	10.56	10.56
2.000 u	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	12.50	25.00
90.000 m	Conduc. cobre desnudo 35 mm ²	6.01	540.90
2.000 u	Sold. aluminio t. cable/placa	2.85	5.70
2.000 u	Registro de comprobación + tapa	9.65	19.30
2.000 u	Puente de prueba	9.30	18.60
2.000 u	Pequeño material	0.71	1.42
2.000 %	Medios auxiliares	632.92	12.66

1802 u Red de equipotencialidad en cuarto húmedo. 19.70

Suministro e instalación de red de equipotencialidad en cuarto húmedo mediante conductor rígido de cobre de 4 mm² 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, conexionada y probada. Según REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e ITC-BT-27 y GUÍA-BT-27. Instalaciones interiores en viviendas. Locales que contienen una bañera o ducha.

Incluye: Replanteo. Conexionado 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. Conexionado de las derivaciones. Conexionado a masa de la red.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

0.750 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	8.58
0.750 h	Ayudante-Electricista	10.56	7.92





	6.000 m	Cond. rígi. 750 V 4 mm ² Cu	0.35	2.10
	1.000 u	Pequeño material	0.71	0.71
	2.000 %	Medios auxiliares	19.31	0.39
1803	u	Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad		161.20

Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local, de caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, 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, conexionada y probada. Según REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, ITC-BT-13 y GUÍA-BT-13. Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección y normas de la compañía suministradora.

Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	0.500 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	5.72
	0.500 h	Ayudante-Electricista	10.56	5.28
	1.000 u	Mód.prot.y medida<63A.1cont.mon.	146.33	146.33
	1.000 u	Pequeño material	0.71	0.71
	2.000 %	Medios auxiliares	158.04	3.16
1804	m	Derivación individual 3x6 mm²		9.77

Derivación individual 3x6 mm². (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29/gp7, conductores de cobre de 6 mm². y aislamiento tipo VV 750 V. en sistema monofásico, más conductor de protección. Totalmente instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado. Según REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e ITC-BT-15 y GUÍA-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.

	0.250 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	2.86
	0.250 h	Oficial 2ª Electricista	11.15	2.79
	3.000 m	Cond. rígi. 750 V 6 mm ² Cu	0.55	1.65
	1.000 m	Tubo PVC rígi. para der.ind. D=29	1.57	1.57
	1.000 u	Pequeño material	0.71	0.71
	2.000 %	Medios auxiliares	9.58	0.19
1805	u	Cuadro de vivienda		399.17

Cuadro protección electrificación elevada (9.200 W), formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de 12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor automático diferencial 2x25 A. 30 mA. y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Totalmente instalado, incluyendo cableado y conexionado. Según Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e ITC-BT-15

	0.700 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	8.01
--	---------	-------------------------	-------	------



1.000 u	Arm. puerta opaca 12 mód.	25.70	25.70
1.000 u	Interr.auto.difer. 2x25 A 30mA	95.45	95.45
3.000 u	PIA (I+N) 10 A.	25.41	76.23
3.000 u	PIA (I+N) 16 A	25.88	77.64
2.000 u	PIA (I+N) 20 A	26.66	53.32
2.000 u	PIA (I+N) 25 A	27.14	54.28
1.000 u	Pequeño material	0.71	0.71
2.000 %	Medios auxiliares	391.34	7.83

1806 u Red eléctrica de distribución interior de vivienda 1125.08

Suministro e instalación de red eléctrica completa de distribución interior de vivienda compuesta de los siguientes elementos: CANALIZACIÓN con 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 y monobloc de superficie (IP55). 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, conexiónada y probada. Según REBT Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Incluye: Replanteo y trazado de canalizaciones. Colocación y fijación de los tubos. Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Tendido y conexiónado de cables. Colocación de mecanismos.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

15.000 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	171.60
14.300 h	Ayudante-Electricista	10.56	151.01
134.330 m	Tubo PVC p.estruc.D=16 mm.	0.13	17.46
31.500 m	Tubo PVC p.estruc.D=21 mm.	0.16	5.04
33.500 m	Tubo PVC p.estruc.D=29 mm.	0.30	10.05
1.000 u	Caja regis. empotrar 100x160	1.57	1.57
143.300 m	Cond. rígi. 750 V 1,5 mm ² Cu	0.13	18.63
153.000 m	Cond. rígi. 750 V 2,5 mm ² Cu	0.20	30.60
31.500 m	Cond. rígi. 750 V 4 mm ² Cu	0.35	11.03
49.000 m	Cond. rígi. 750 V 6 mm ² Cu	0.55	26.95
20.000 u	Base IP447 230 V. 16 A. 2p+t.t.	3.45	69.00
19.000 u	Base enchufe para cocina 2p+t.t	9.95	189.05
8.000 u	Interruptor unipolar	5.98	47.84
14.000 u	Doble interruptor	10.60	148.40
16.000 u	Cruzamiento	11.51	184.16
1.000 u	Zumbador	14.77	14.77
1.000 u	Puls.timbre/luz	5.86	5.86



		2.000 %	Medios auxiliares	1103.02	22.06
1807	u		Luminaria suspendida 1x58W		160.87
		<i>Suministro e instalación de luminaria para suspender de 1x58 W. AF y formar línea continua de iluminación, con difusor de lamas transversales de aluminio anodizado, con protección IP20 clase I, cuerpo de perfil de aluminio extruido, piezas especiales de unión, codos, finales, sistema de suspensión, equipo eléctrico formado por reactancia, condensador, portalámparas, cebador, lámpara fluorescente estándar y bornas de conexión. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Según REBT Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.</i>			
		0.600 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	6.86
		0.600 h	Ayudante-Electricista	10.56	6.34
		1.000 u	Conj.lum.espa. 1x58 W. s/acs.	133.80	133.80
		1.000 u	Tubo fluorescente 33/58 W.	10.01	10.01
		1.000 u	Pequeño material	0.71	0.71
		2.000 %	Medios auxiliares	157.72	3.15
1808	u		Plafón estanco redondo 100 W.		58.18
		<i>Suministro e instalación de plafón de aluminio lacado y vidrio templado, esmerilado y estirado en la parte interior, rejilla metálica y junta de estanqueidad, con lámpara estándar de 100 W., grado de protección IP44/clase II, i/lámpara. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Según REBT Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.</i>			
		0.300 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	3.43
		1.000 u	Plafón estanco red.i/lum.100 W.	52.90	52.90
		1.000 u	Pequeño material	0.71	0.71
		2.000 %	Medios auxiliares	57.04	1.14
1809	u		Luminaria para adosar a pared		257.97
		<i>Suministro e instalación de luminaria para adosar a pared, de 210x210x100 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 75 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado y acero inoxidable, vidrio transparente con estructura óptica, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP 65, aislamiento clase F. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios.</i>			
		<i>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</i>			
		<i>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.</i>			
		0.600 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	6.86
		0.600 h	Ayudante-Electricista	10.56	6.34
		1.000 u	Pequeño material	0.71	0.71
		1.000 u	Luminaria para adosar a pared	239.00	239.00
		2.000 %	Medios auxiliares	252.91	5.06



PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	19	VENTILACIÓN

1901 u Boca de extracción de caudal máximo 33l/s 26.31

Suministro y montaje de boca de extracción, graduable, de chapa galvanizada lacada en color blanco RAL 9010, caudal máximo 33 l/s, de 160 mm de diámetro de conexión y 200 mm de diámetro exterior, para colocar en paredes o techos de locales húmedos (cocina), al inicio del conducto de extracción, para ventilación híbrida. Incluso fijación al conducto de extracción y accesorios de montaje. Totalmente montada según lo indicado en CTE. DB HS Salubridad.

Incluye: Replanteo. Fijación del elemento al conducto de extracción.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1.000 u	Boca de extracción, graduable, de chapa galvanizada lacada	22.85	22.85
0.139 h	Oficial 1ª Montador	10.71	1.49
0.139 h	Ayudante	10.40	1.45
2.000 %	Medios auxiliares	25.79	0.52

1902 u Torreta de ventilación de caudal máximo 300m3/h 1135.95

Suministro y montaje en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión) de torreta de ventilación, de potencia máxima 16 W con motor de alimentación regulable de 8 a 12 Vcc, velocidad máxima 1000 r.p.m., caudal máximo 300 m³/h, nivel de presión sonora 26 dBA, de 350 mm de diámetro y 612 mm de altura, en vivienda unifamiliar o colectiva de hasta 6 plantas. Incluso pieza de adaptación al conducto de extracción, accesorios de fijación y conexión. Totalmente montada según CTE. DB HS Salubridad y REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Incluye: Replanteo. Colocación del aspirador.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1.000 u	Torreta de ventilación, de potencia máxima 16 W con motor	762.94	762.94
1.000 u	Pieza de adaptación para torreta de ventilación.	343.52	343.52
1.000 u	Material de fijación para conductos de ventilación	2.33	2.33
0.232 h	Oficial 1ª Montador	10.71	2.48
0.232 h	Ayudante	10.40	2.41
2.000 %	Medios auxiliares	1113.68	22.27





1903 u Cuadro de mando para control de torreta de ventilación 907.92

Suministro e instalación de dispositivo de control centralizado formado por cuadro de mando, compuesto por caja de superficie estanca IP65 con puerta y llave, disyuntor, fuente de alimentación de 230 Vca con salida de 12 Vcc y 4,5 A, módulo de gestión, relé y sonda de temperatura, para control de 1 a 3 torretas de ventilación. Incluso tubos de protección, tendido de cables en su interior y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado. Según CTE. DB HS Salubridad y REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Incluye: Replanteo de la canalización eléctrica y elementos que componen la instalación. Tendido y fijación del tubo protector del cableado. Tendido de cables. Montaje y conexionado del dispositivo del control.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

5.000 m	Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente	2.21	11.05
15.000 m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama	0.35	5.25
1.000 u	Cuadro de mando	864.90	864.90
1.000 u	Material auxiliar para instalaciones eléctricas	1.27	1.27
0.348 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	3.98
0.348 h	Ayudante-Electricista	10.56	3.67
2.000 %	Medios auxiliares	890.12	17.80

1904 u Extractor de cocina Electrolux EFB60566DX 143.62

Suministro e instalación en el interior de la campana de extractor de cocina Electrolux EFB60566DX de 3 niveles de potencia, de dimensiones 218x127x600 mm, velocidad 2250 r.p.m., caudal de descarga libre 250 m³/h. Incluso tramo de conexión de tubo flexible de aluminio a conducto de extracción para salida de humos. Totalmente montado, conexionado y probado. Según CTE. DB HS Salubridad y REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato. Conexión a la red.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1.000 u	Extractor de cocina Electrolux EFB60566DX	136.62	136.62
0.190 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	2.17
0.190 h	Ayudante-Electricista	10.56	2.01
2.000 %	Medios auxiliares	140.80	2.82





1905 m Conducto circular de chapa de acero galvanizado 9.28

Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Según CTE. DB HS Salubridad.

Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Longitud proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

1.000 u	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de conductos	0.21	0.21
1.000 m	Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal	5.16	5.16
0.240 h	Oficial 1ª Montador	10.71	2.57
0.112 h	Ayudante	10.40	1.16
2.000 %	Medios auxiliares	9.10	0.18





PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	20	AUDIOVISUALES Y COMUNICACIÓN

2001 u Arqueta de entrada de 400x400x600 mm 271.23

Suministro e instalación de arqueta de entrada prefabricada dotada de ganchos para tracción y equipada con cerco y tapa, de dimensiones interiores 400x400x600 mm, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. Incluso p/p de vertido y compactación del hormigón para la formación de solera, embocadura de conductos, conexiones y remates. Totalmente montada, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

0.016 m3	Hormigón HM-20/B/20/I central	47.59	0.76
1.000 u	Arqueta de entrada para ICT de 400x400x600 mm	253.83	253.83
0.853 h	Oficial primera	10.71	9.14
0.213 h	Peón ordinario	10.24	2.18
2.000 %	Medios auxiliares	265.91	5.32

2002 m Canalización externa enterrada formada por tubo de polietileno 17.78

Suministro e instalación de canalización externa enterrada entre la arqueta de entrada y el registro de enlace inferior en el interior de la vivienda, formada por 1 tubo (TB+RDSI, TLCA) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. Incluso p/p de vertido y compactación del hormigón para la formación de la solera y el prisma de hormigón en masa e hilo guía. Totalmente montada.

Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Presentación en seco del tubo. Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

1.000 m	Tubo curvable de polietileno	1.90	1.90
0.100 u	Material auxiliar	1.29	0.13
0.700 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	8.01
0.700 h	Ayudante-Electricista	10.56	7.39
2.000 %	Medios auxiliares	17.43	0.35





2003 m Canalización de enlace superior fija 7.06

Suministro e instalación de canalización de enlace superior fija en superficie entre el punto de entrada general superior del edificio y el RITS, RITU o RITM, para edificio plurifamiliar, formada por 4 tubos de PVC rígido de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, con IP547. Incluso p/p de accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. Totalmente montada.

Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

1.000 m	Tubo rígido de PVC	2.21	2.21
1.200 m	Hilo guía de polipropileno	0.15	0.18
0.100 u	Material auxiliar	1.29	0.13
0.200 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	2.29
0.200 h	Ayudante-Electricista	10.56	2.11
2.000 %	Medios auxiliares	6.92	0.14

2004 u Registro de enlace superior formado por armario 360x360x320 mm 71.58

Suministro e instalación de registro de enlace superior formado por armario de 360x360x120 mm, para paso y distribución de instalaciones de ICT, con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior, para montar superficialmente. Incluso cierre con llave, accesorios, piezas especiales y fijaciones. Totalmente montado.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del armario.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1.000 u	Caja de registro	65.74	65.74
0.250 u	Material auxiliar	1.29	0.32
0.390 h	Ayudante-Electricista	10.56	4.12
2.000 %	Medios auxiliares	70.18	1.40

2005 u Registro de terminación de red de plástico, con caja única 18.58

Suministro e instalación de registro de terminación de red, formado por caja de plástico de 300x500x60 mm para TB+RDSI, RTV, TLCA y SAFI. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones. Totalmente montado.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la caja.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1.000 u	Caja de plástico de registro de terminación de red	14.40	14.40
0.500 u	Material auxiliar	1.29	0.65
0.300 h	Ayudante-Electricista	10.56	3.17





		2.000 %	Medios auxiliares	18.22	0.36
2006	m	Canalización interior de usuario para el tendido de cables			1.05
		<p><i>Suministro e instalación de canalización interior de usuario empotrada por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso p/p de accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. Totalmente montada.</i></p> <p><i>Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía.</i></p> <p><i>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</i></p>			
		1.000 u	Tubo PVC p.estruc.C=16	0.28	0.28
		1.200 m	Hilo guía de polipropileno	0.15	0.18
		0.100 u	Material auxiliar	1.29	0.13
		0.020 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	0.23
		0.020 h	Ayudante-Electricista	10.56	0.21
		2.000 %	Medios auxiliares	1.03	0.02
2007	u	Registro de toma para BAT o toma de usuario.			4.99
		<p><i>Suministro e instalación de registro de toma, realizado mediante caja universal empotrada provista de tapa ciega en previsión de nuevos servicios, para BAT o toma de usuario. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones. Totalmente montada.</i></p> <p><i>Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la caja.</i></p> <p><i>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</i></p> <p><i>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</i></p>			
		1.000 u	Caja de empotrar universal, enlace por los 2 lados.	0.21	0.21
		1.000 u	Toma ciega para registro de BAT o toma de usuario, gama media.	3.43	3.43
		0.120 h	Ayudante	10.40	1.25
		2.000 %	Medios auxiliares	4.89	0.10
2008	u	Red interior de usuario de 71.49 m de longitud			216.72
		<p><i>Suministro e instalación de red interior de usuario de 71,49 m, desde el punto de acceso a usuario (PAU) hasta las diferentes bases de toma, formada por punto de acceso a usuario (PAU), cable telefónico de 1 par (1x2x0,50 mm) y 4 bases de toma. Totalmente montada, conexiónada y probada.</i></p> <p><i>Incluye: Tendido de cables. Conexiónado. Colocación de mecanismos.</i></p> <p><i>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</i></p> <p><i>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</i></p>			
		1.000 u	Punto de acceso a usuario PAU	10.10	10.10
		71.940 m	Cable telefónico de 1 par (1x2x0,50 mm), con aislamiento	0.14	10.07
		4.000 u	Base de toma de teléfono con 6 contactos, y tapa.	7.65	30.60





	7.350 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	84.08
	7.350 h	Ayudante-Electricista	10.56	77.62
	2.000 %	Medios auxiliares	212.47	4.25
2009	u	Portero electrónico de vivienda unifamiliar		393.09
	<i>Instalación de kit de portero electrónico para vivienda unifamiliar compuesto de: placa exterior de calle con pulsador de llamada, alimentador, abrepuertas y teléfono. Incluso cableado y cajas. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</i>			
	<i>Incluye: Instalación de tubos, cajas de derivación y conductores de señal y eléctricos. Colocación de teléfonos y repetidores de llamada interiores. Colocación de la placa exterior. Colocación del abrepuertas. Colocación del alimentador. Puesta en marcha.</i>			
	<i>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</i>			
	<i>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</i>			
	4.000 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	45.76
	4.000 h	Ayudante-Electricista	10.56	42.24
	1.000 u	Placa de calle vivienda unifam.	85.16	85.16
	1.000 u	Alimentador 1 vivienda	150.00	150.00
	1.000 u	Abrepuerta automático estándar	27.30	27.30
	1.000 u	Teléfono estándar	30.31	30.31
	3.000 u	Tubo corrugado D 16 mm.	0.29	0.87
	3.000 u	Manguera 5x0,25 mm2.	1.01	3.03
	1.000 u	Pequeño material	0.71	0.71
	2.000 %	Medios auxiliares	385.38	7.71
2010	u	Sistema de captación de señales de televisión		837.18
	<i>Suministro e instalación de equipo de captación individual de emisiones vía satélite y terrestre con antena parabólica fija de 85 cm. de diámetro, preparado para televisión analógica, digital y FM, con base mástil y soporte conectado a tierra, receptor con 200 presintonías y mando a distancia, conversor y polarrotor. Todo totalmente instalado, incluido cableado y conexionado, según Ley de Instalaciones de TV Digital.</i>			
	5.000 h	Oficial 1ª Electricista	11.44	57.20
	5.000 h	Ayudante-Electricista	10.56	52.80
	1.000 u	Antena parabólica D=0,85 m	176.11	176.11
	1.000 u	Soporte reforzado	46.42	46.42
	1.000 u	Unidad extern. polar.conmutab.	94.34	94.34
	1.000 u	Unidad interna fija 400 c.	347.18	347.18
	15.000 m	Cable coaxial 75 ohmios	1.02	15.30
	10.000 m	Tubo PVC p.estruc.D=16	0.29	2.90
	2.000 u	Base de toma TV-FI-FM	13.90	27.80
	1.000 u	Pequeño material	0.71	0.71





2.000 %	Medios auxiliares	820.76	16.42
---------	-------------------	--------	-------



PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	21	PINTURAS

2101 m2 Pintura plástica lisa color beige mate 6.15

Revestimiento de paramentos horizontales interiores con pintura de alta calidad, color beige mate, con lijado previo de pequeñas adherencias e imperfecciones, aplicación de una mano de fondo con pintura muy diluida para tapar poros, emplastecido de faltas y repaso con nueva mano de fondo y dos manos de acabado liso, s/NTE-RPP.

0.120 h	Oficial 1ª Pintor	10.71	1.29
0.120 h	Ayudante-Pintor	10.40	1.25
0.100 kg	Fondo plástico	1.48	0.15
0.400 kg	Pintura plástica mate color	7.65	3.06
0.300 u	Pequeño material	0.92	0.28
2.000 %	Medios auxiliares	6.03	0.12





PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	22	CHIMENEAS

2201 u Chimenea de ladrillo refractario 5102.44

Chimenea francesa construida in situ a base de ladrillo refractario 25x12x4 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río 1/8, cámara de humos, cortafuegos de chapa de acero regulable, conducto de humos hasta forjado. El paramento que da al exterior de la vivienda es aislado con lana mineral de roca de 40 mm de espesor, oculta tras tabicón de ladrillo hueco doble de 8 cm de espesor que sirve como soporte a un recubrimiento de piedra granítica de 40 mm de espesor. El paramento que da al interior de la vivienda, se oculta con placas de yeso laminado ignífugo acabado pintura color blanco, creando una cámara interior aislada con lana de roca mineral de 40 mm de espesor, con entradas y salidas formadas por rejillas de aluminio de 10x15 cm para circulación del aire por convección. Rematada superiormente por un capuchón de acero galvanizado, pintado color carbón. Con puerta de vidrio resistente a altas temperaturas en el frontal de la chimenea. Incluso replanteo, nivelación, aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas cerámicas, rejuntado, recorte, limpieza y medios auxiliares.

200.000 u	Ladrillo refractario 25x12x4	0.26	52.00
28.500 h	Oficial primera	10.71	305.24
28.500 h	Ayudante	10.40	296.40
0.250 m3	MORTERO CEMENTO 1/8 M-20	48.33	12.08
1.000 u	Cortafuegos de chapa de acero	62.20	62.20
24.070 m2	Tabicón	13.60	327.35
39.650 m2	P.ríg.l.roca e=40mm.150kg/m3	8.28	328.30
15.580 m2	Placa de yeso 10+30	11.51	179.33
24.070 m2	CHAP.GRAN.GRIS QUINTANA ESPECIAL	75.04	1806.21
24.070 m2	ABUJARDADO GRANITO EN CHAPADOS	7.71	185.58
8.000 u	Rejillas para paso de aire	18.30	146.40
1.000 u	Puerta de vidrio resistente a altas temperaturas	536.30	536.30
1.000 u	Capuchon de aluminio	765.00	765.00
2.000 %	Medios auxiliares	5002.39	100.05

2202 u Chimenea con campana de piedra granítica 2629.28

Chimenea con campana formada por bloques de granito de gran dimensión de calidad alta, instalada sobre solera de bloques de granito existente de 3 m2, sustentada por un soporte de granito formado por capitel de granito de 40x40x30 cm, fuste de granito de 20x20x130 cm y base de granito de 40x40x30 cm. con conducto de extracción de acero inoxidable de D=30 cm. Incluso replanteo, nivelación, aplomado, p.p. de anclajes de conducto, mermas y roturas, rejuntado, recorte, limpieza y medios auxiliares.

1.050 m3	Piedra granítica labrada	1523.97	1600.17
1.000 u	Capitel p.gran.labr.40x40x40 cm.	122.15	122.15





1.000 u	Basa pilar p.gran.labr. 40x40x50 cm	122.15	122.15
1.000 u	Fuste p.gran.labr. 25x25 y h=1.3	411.65	411.65
7.000 h	Oficial primera	10.71	74.97
7.000 h	Ayudante	10.40	72.80
3.000 h	Tractor grúa hasta 1,5 t.	6.56	19.68
4.320 m	Conducto de acero inoxidable de D=30 cm	35.00	151.20
0.020 m3	MORTERO CEM.BLANCO AR.BLANCA 1/2	147.90	2.96
2.000 %	Medios auxiliares	2577.73	51.55



PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	23	ESCALERA

2301 u Escalera prefabricada para interior de vivienda 2072.64

Suministro y colocación de escalera prefabricada de 3,94 m de longitud en proyección. Formada por una zanca central de perfil cuadrado de acero inoxidable de 10x15 cm de sección y 4,5 m de longitud u 3 mm de espesor, anclada a taco de madera en suelo y a viga de madera, mediante tornillería de acero inox. Soporte para peldaños de chapa de acero inox soldada a la zanca. Peldaños de madera laminada de pino de 30x6x100 cm atornillados a base de acero inox. Y barandilla de vidrio laminado de 90 cm de altura, anclada a los peldaños mediante anclajes de acero inoxidable. Incluso transporte a pie de obra y p/p de tornillería, anclajes, medios auxiliares y posterior limpieza. Correctamente colocada según CTE DB SUA.

3.330 kg	Acero en tubo rectangular 150x100x3 mm	0.95	3.16
0.550 Kg	Acero en tubo rectangular de 100x50x2 mm	0.95	0.52
14.000 u	Peldaño de madera laminada de pino	100.00	1400.00
8.750 m2	Vidrio laminar 3+3 but.	65.03	569.01
3.000 h	Oficial 1ª Carpintero	11.38	34.14
2.600 h	Ayudante-Carpintero	9.68	25.17
2.000 %	Medios auxiliares	2032.00	40.64





PRECIOS DESCOMPUESTOS		
CAP	24	URBANIZACIÓN Y PARCELA

2401 m2 Abonado químico de fondo en terreno suelto 0.29

Abonado químico de fondo en terreno suelto, con la aportación y extendido a mano de 50 g/m2. de abono complejo NPK-15 repartido en el perfil del suelo hasta una profundidad de 20 cm. con motocultor.

0.020 h	Peón especializado	10.32	0.21
0.010 h	Motocultor 60/80 cm.	6.43	0.06
0.050 kg	Abono mineral NPK 15-15-15	0.26	0.01
2.000 %	Medios auxiliares	0.28	0.01

2402 m2 Formación de césped rústico S<5000 m2 2.24

Formación de césped por siembra de una mezcla de 3 especies rústicas, a determinar por la Dirección de Obra, en superficies menores de 5.000 m2., incluso la limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm., distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.

0.030 h	Oficial 1ª Jardinero	12.68	0.38
0.100 h	Peón	10.53	1.05
0.030 h	Motocultor 60/80 cm.	6.43	0.19
0.040 kg	Mezcla sem.césped rústico 3 vari	5.06	0.20
0.030 kg	Abono mineral NPK 15-15-15	0.26	0.01
0.010 m3	Mantillo limpio cribado	36.66	0.37
2.000 %	Medios auxiliares	2.20	0.04

2403 u Buzón de acero inoxidable 22x11x32,5 cm. 35.38

Colocación de buzón superpuesto, de dimensiones 22x11x32,5 cm y peso 1,1 kg, con ranura para entrada de cartas en su parte frontal, cuerpo de acero inoxidable y puerta del mismo material con cerradura, tarjetero, i/pp de medios auxiliares para su colocación.

0.200 h	Oficial primera	10.71	2.14
1.000 u	Buzón 22x11x32,5 acero inoxidable.	32.55	32.55
2.000 %	Medios auxiliares	34.69	0.69





4. MEDICIÓN Y PRESUPUESTO



Medición y Presupuesto			% C.I.	3				
Cód.	Ud	Resumen	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)			
CAPÍTULO 1. TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES					9.282,12			
101	m2	Desmontaje de cubierta de teja a mano Demolición de cubrición de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares. Según NTE/ADD-3.	322,51	6,50	2.096,32			
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cobertizo A		9,45	5,18		48,95	
		Vivienda Alero 1		22,92	4,06		93,06	
		Vivienda Alero 2		11,41	4,06		46,32	
				11,41	11,76		134,18	322,51
102	m2	Desmontaje de cubierta de fibrocemento a mano Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 3 m de altura, en cubierta inclinada a 1 agua con una pendiente media del 4,22%; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión. Según NTP 796.	46,37	3,23	149,78			
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cobertizo B		11,45	4,05		46,37	46,37
103	m2	Demolición de entramado de madera de cubierta inclinada, formada por entramado y correas. Demolición de entramado de madera de cubierta inclinada, formada por correas, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos en los que se apoya, dejando en su situación y estado actual las vigas y cerchas sobre las que están sujetas. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.	322,51	12,47	4.021,70			
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cobertizo A		9,45	5,18		48,95	
		Vivienda Alero 1		22,92	4,06		93,06	
		Vivienda Alero 2		11,41	4,06		46,32	
				11,41	11,76		134,18	322,51
104	m	Desmontaje de vigas de madera en cubierta inclinada Demolición de viga de madera inclinada de hasta 1000 cm ² de sección y hasta 8 m de longitud media, a menos de 6 m de altura, con medios manuales y motosierra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluso p/p de limpieza, eliminación de fijaciones, acopio.	8,50	7,90	67,15			
105	m2	Demolición de entramado de madera. Demolición de entramado de vigas y viguetas de madera así como entablado de 2,5 cm de espesor. Realizado por medios manuales y motosierra, previo levantado de pavimento y su base. Incluso p/p de limpieza, eliminación de fijaciones, retirada y carga mural de escombros sobre camión o contenedor. Incluye: Apeos y trabajos de estabilidad y protección del entorno. Replanteo de la superficie del entramado a demoler. Carga mural de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: superficie medida según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de proyecto.	133,34	11,07	1.476,07			
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zona 1 según plano EAA_03		13,10	6,40		83,84	
		Zona 2 según plano EAA_03		8,00	6,80		54,40	
		A descontar escalera 1	-1	2,65	0,97		-2,57	
		A descontar escalera 2	-1	2,74	0,85		-2,33	133,34





106	m2	Demolición de escaleras de madera.		5,89	7,41	43,64		
		Demolición de escalera de estructura, peldaños y barandilla de madera con medios manuales y motosierra. Incluso p/p de limpieza, eliminación de fijaciones, acopio, apeos, trabajos de estabilidad y protección del entorno y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: superficie medida según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Escalera 1		3,10	1,00		3,10	
		Escalera 2		3,28	0,85		2,79	5,89
107	m2	Demolición de tabicón		40,91	4,84	198,00		
		Demolición de tabicón visto formado por ladrillo hueco doble de espesor 8 cm, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p limpieza, acopio, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cobertizo A	2	4,27		3,30	28,18	
		Ampliación interior		1,73		2,10	3,63	
				3,40		3,50	11,90	
		A descontar puertas	-2	0,70		2,00	-2,80	40,91
108	m2	Demolición de partición interior de madera.		13,57	14,15	192,02		
		Demolición de partición interior de madera formada por montantes verticales de 10x5 cm de sección como soporte de entablado de madera de pino de 3 cm de espesor con una altura total menos a 3 m. Se realiza mediante medios manuales y motosierra sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. incluso p/p de limpieza, acopio, retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Partición interior		6,30		2,52	15,88	
		A descontar puerta	-1	1,10		2,10	-2,31	13,57
109	m3	Demolición de pilares de hormigón armado.		1,32	86,51	114,19		
		Demolición de pilar de hormigón armado de altura inferior a 3 m, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cobertizo A	3	0,30	0,25	3,20	0,72	
		Cobertizo B	4	0,27	0,16	1,76	0,30	
			4	0,28	0,17	1,60	0,30	1,32
110	m2	Desmontaje de carpintería de madera de ventanas situadas en fachada	10,00	8,78	87,80			
		Desmontaje de carpintería de madera de ventanas de cualquier tipo situadas en fachada, de menos de 3 m2 de superficie, mediante medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de desmontaje de marcos, hojas acristaladas, accesorios de sujeción, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
111	m2	Desmontaje de hoja de puerta de fachada de superficie menor a 3 m2	2,00	5,43	10,86			
		Desmontaje de hoja de madera de puerta, de superficie menor a 3 m2 situadas en fachada, mediante medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de desmontaje de marcos, accesorios de sujeción, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
112	m2	Desmontaje de hoja de puerta en fachada de superficie mayor a 3 m2	1,00	7,62	7,62			
		Desmontaje de hoja de madera de puerta, de superficie mayor a 3 m2 situadas en fachada, mediante medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de desmontaje de marcos, accesorios de sujeción, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
113	m2	Picado de revestimiento de yeso aplicado sobre paramento vertical de hasta 3m de altura.	122,97	6,45	793,16			
		Picado de revestimiento de yeso aplicado sobre paramentos verticales de hasta 3 metros de altura, con medios manuales, eliminándolo totalmente sin deteriorar la superficie del soporte que quedará al descubierto y preparada para un posible posterior revestimiento. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de						





escombros sobre camión o contenedor.

			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta baja		14,10		2,52	35,53	
		Planta primera		39,00		2,45	95,55	
		A descontar ventanas	-1	0,75		0,85	-0,64	
			-3	0,73		0,94	-2,06	
			-1	0,75		1,06	-0,80	
			-1	0,76		2,04	-1,55	
			-2	0,75		2,04	-3,06	122,97
114	m2	Demolición de antepechos de bloques de hormigón						1,47 16,20 23,81
		Demolición de antepechos formados por muros de bloques prefabricados de hormigón huecos, de hasta 30 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	0,75		0,98	1,47	1,47
TOTAL		CAPÍTULO 1. TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES						9.282,12

CAPITULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS 2.930,91

201	m2	Desbroce y limpieza de terreno hasta una profundidad de 25 cm.					1.086,00	1,12	1.216,32
		Desbroce y limpieza de 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. Se respetarán los árboles frutales existentes. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Sin incluir la extracción de tocones en caso de existir alguno.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Jardín	1086				1.086,00	1.086,00	
202	m3	Excavación de tierras a cielo abierto de profundidad hasta 1 m.					300,75	4,43	1.332,32
		Excavación de tierra a cielo abierto para formación de sótano de profundidad hasta 1 m. Todo su perímetro queda por debajo de la rasante natural, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, formación de rampa provisional para acceso de la maquinaria al fondo de la excavación y su posterior retirada, refinado de paramentos y fondo de excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Incluye también, replanteo y fijación de los puntos y niveles de referencia, colocación de camillas en esquinas y extremos de alineaciones. la excavación se realizará en sucesivas franjas horizontales extrayendo las tierras por capas.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Interior de vivienda (Superficie Planta Baja)	249				249,00		
		Exterior de la vivienda (Jardín)		18,00	2,00		36,00		
		Exterior de la vivienda (Porche)		4,50	3,50		15,75	300,75	
203	m3	Excavación de zanja para cimentación					16,49	10,49	172,98
		Excavación de tierra a cielo abierto para formación de zanjas para cimentación hasta una profundidad menor a 1,4 m, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto, realizada en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Incluye también, replanteo y fijación de los puntos y niveles de referencia, colocación de camillas en esquinas y extremos de alineaciones. la excavación se realizará en sucesivas franjas horizontales extrayendo las tierras por capas.							



		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
		Zapata aislada 100x100x40	1	1,50	1,50	0,60	1,35		
		Viga de atado	1	2,20	0,75	0,45	0,74		
		Zapata corrida bajo muro	1	8,00	1,50	1,20	14,40	16,49	
204	m3	Excavación de zanja para instalación de saneamiento					5,37	10,49	56,33
		Excavación de tierra a cielo abierto para formación de zanjas para instalación de saneamiento hasta una profundidad menor a 2 m, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto, realizada en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Incluye también, replanteo y fijación de los puntos y niveles de referencia, colocación de camillas en esquinas y extremos de alineaciones. la excavación se realizará en sucesivas franjas horizontales extrayendo las tierras por capas.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Colectores pluviales		58,90	0,20	0,30	3,53		
		Colectores residuales		20,50	0,20	0,30	1,23		
		Colectores mixtos		7,00	0,25	0,35	0,61	5,37	
205	m3	Excavación de pozos para arquetas					11,80	10,15	119,77
		Excavación de tierra a cielo abierto para formación de pozos para arquetas hasta una profundidad menor a 2 m, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto, realizada en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Incluye también, replanteo y fijación de los puntos y niveles de referencia, colocación de camillas en esquinas y extremos de alineaciones. la excavación se realizará en sucesivas franjas horizontales extrayendo las tierras por capas.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Pluviales	9	1,00	1,00	0,90	8,10		
		Residuales	3	1,00	1,00	0,90	2,70		
		Sifónicas	1	1,00	1,00	1,00	1,00	11,80	
206	m3	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra de la propia excavación, y compactación al 95%					5,37	6,18	33,19
		Formación de relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactada en tongadas sucesivas de espesor máximo de 20 cm con bandeja vibrante de guiado manual. se realiza 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 el precio). Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación, carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos utilizados en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Colectores pluviales		58,90	0,20	0,30	3,53		
		Colectores residuales		20,50	0,20	0,30	1,23		
		Colectores mixtos		7,00	0,25	0,35	0,61	5,37	
TOTAL		CAPITULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS							2.930,91

		CAPÍTULO 3. RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL						2.183,14	
301	u	Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.	1,00	96,27	96,27				
		Suministro y montaje de la conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozos de registro (sin incluir). Incluso comprobación del buen estado de la acometida existente, replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro, trabajos de conexión, rotura de pozo de registro desde el exterior con martillo compresor hasta su completa perforación, acoplamiento y recibido de 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. Sin incluir excavación.							
302	m	Acometida general de saneamiento a la red general del municipio.	1,80	31,36	56,45				



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/m², 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/l, 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). Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

303	u	Arqueta de paso registrable de 60x60x80 cm	12,00	55,28	663,36
		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/l+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. Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
304	u	Arqueta a pie de bajante de 60x60x80 cm	9,00	78,05	702,45
		Formación de arqueta a pie de bajante 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/l+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. Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: se considera la existencia de una arqueta en la parte baja o final de cada bajante, sea de agua residual o pluvial.			





305	u	Arqueta sifónica de 60x60x100 cm	1,00	81,31	81,31
<p>Formación de arqueta sifónica enterrada, de dimensiones interiores 60x60x100 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, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento M-15 formando aristas y esquinas a media caña, con sifón formado por un codo de 87°30' de PVC largo, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso 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. Incluye: 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. Colocación del codo de PVC. 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>					
306	m	Colector enterrado de diámetro 50 mm	7,50	5,85	43,88
<p>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 PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 50 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). Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.</p>					
307	m	Colector enterrado de diámetro 90 mm	58,90	6,39	376,37
<p>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 PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 90 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). Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.</p>					
308	m	Colector enterrado de diámetro 110 mm	15,70	9,38	147,27
<p>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 PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², 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). Incluye: 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</p>					



relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

309 m Colecor enterrado de diámetro 125 mm 1,50 10,52 15,78

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 PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², 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). Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

TOTAL **CAPÍTULO 3. RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL** **2.183,14**

CAPITULO 4. CIMENTACIÓN **25.799,90**

401 m Canalización de drenaje con tubo de hormigón poroso 81,05 12,83 1.039,87

Drenaje realizado con tubo de hormigón poroso de 160 mm de diámetro con pendiente mínima del 2% en zanja de 70 cm de profundidad rellena con grava filtrante hasta una altura de 25 cm por encima del tubo y con tierra procedente de la excavación hasta la parte superior de la zanja, en tongadas de 20 cm. Incluso apisonado, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios.

402 m2 Geotextil de poliéster 150g/m2 81,05 2,14 173,45

Suministro y colocación de geotextil de poliéster realizado con fibra costa no tejida, con gran poder de antipunzonamiento, con masa superficial de 15m g/m² y 1,90 mm de espesor, con resistencia a la tracción L/T de 1,60/2,0 kN/m, alargamiento a la rotura L/T 90/80 %, permeabilidad al agua 0,044 m/s, resistencia al punzonamiento 300 N, penetración al cono 45 mm, suministrada en rollos de una longitud aproximada de 80 m por 2 m de ancho. Incluso solapes.

403 m3 Hormigón de limpieza HL-15/B/20 9,55 80,39 767,72

Hormigón de limpieza HM-15/B/20 de consistencia blanda, tamaño máximo del árido mm y 20 cm de espesor, en fondo de zanjas de cimentación. Incluso elaborado, transportado, vertido y vibrado. Según EHE-08

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zapata aislada 100x100x40	1	1,00	1,00		1,00	
Viga de atado	1	2,20	0,25		0,55	
Zapata corrida bajo muro	1	8,00	1,00		8,00	9,55

404 m2 Encofrado de madera para cimentación 17,33 11,31 196,00

Encofrado y desencofrado de zapatas y vigas de atado, mediante el empleo de encofrado de madera considerando 8 posturas, incluso p/p de desencofrante, según EHE-08.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zapata cuadrada	4	1,00		0,40	1,60	
Viga de atado	2	2,20		0,25	1,10	
Zapata corrida bajo muro	2	7,29		0,40	5,83	
Murete	2	8,00		0,55	8,80	17,33





405	m3	Zapata de hormigón armado corrida bajo muro de hormigón armado Zapata corrida de hormigón armado HA-25/B/20/Ila elaborado en central armado con una cuantía mínima de 24 kg/m3 de acero B-500-S, de 0,40 m de canto. Incluso armado, separadores de hormigón de 70 mm, alambre de atado, puesta en obra, vertido mediante grúa torre y vibrado, según EHE-08	2,92	100,44	293,28			
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				7,29	1,00	0,40	2,92	2,92
406	m3	Murete de hormigón armado de 30 cm de espesor Murete de hormigón armado HA-25/B/20/Ila de dimensiones de 0,30 m de espesor y 0,54 m de alto, elaborado en central, armado con barras del 12 cada 300 mm en armadura vertical de cada cara y 3 barras del 12 en armadura horizontal de cada cara, acero B-500-S. Incluso armado, separadores de hormigón de 35 mm, alambre de atado, puesta en obra y vibrado, según EHE-08.	1,32	129,22	170,57			
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				8,00	0,30	0,55	1,32	1,32
407	m3	Zapata rígida cuadrada de hormigón armado Zapata cuadrada rígida de hormigón armado HA-25/B/20/Ila elaborado en central armado con una cuantía mínima de 23 kg/m3 de acero B-500-S, de 1 m de lado por 0,40 m de canto. Incluso armado, separadores de hormigón de 70 mm, alambre de atado, puesta en obra y vibrado, según EHE-08	0,40	113,38	45,35			
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				1,00	1,00	0,40	0,40	0,40
408	m3	Viga de atado Formación de viga de hormigón armado para el atado de cimentación, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión. Acero UNE-EN 10080 B-500S, con una cuantía aproximada de 77 kg/m3. Incluso p/p de separadores, alambre de atado, vertido de hormigón y vibrado. según EHE-08.	0,14	185,99	26,04			
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				2,20	0,25	0,25	0,14	0,14
409	m2	Encachado de 15 cm de espesor para base de solera. Formación de encachado de 15 cm de espesor mínimo en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cetera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada (no incluida en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos utilizados en los trabajos de relleno y regado de los mismos.	219,35	3,39	743,60			
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Superficie interior de vivienda (Salón, baño, garaje)	106,3				106,30	
		Superficie interior de vivienda (Cocina, comedor)	61,3				61,30	
		Exterior de la vivienda (Jardín)	18,00	2,00			36,00	
		Exterior de la vivienda (Porche)	4,50	3,50			15,75	219,35
410	m3	Solera de Hormigón de 10 cm de espesor Formación de solera de hormigón de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido desde camión, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica, y malla electrosoldada 20x20 Ø5-5 B-500-T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto. Apoyada sobre capa base de encachado de piedra existente (no incluida en el precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo, extendido y vibrado de hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y paneles de poliestireno expandido de 2 cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocado alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros. Emboquillado o conexión de los elementos exteriores de las redes de instalaciones bajo la solera y aserrado de las juntas de retracción por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor total de la solera realizando cuadrados de 2,5 m de lado, y posterior sellado con masilla elástica.	252,48	69,70	17.597,86			
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal





		Superficie interior de vivienda (Salón, baño, garaje)	de	122,4				122,40		
		Superficie interior de vivienda (Cocina, comedor)	de	78,33				78,33		
		Exterior de la vivienda (Jardín)		18,00	2,00			36,00		
		Exterior de la vivienda (Porche)		4,50	3,50			15,75	252,48	
411	m2	Forjado sanitario tipo "Caviti"						200,73	17,20	3.452,56
		Formación de forjado sanitario tipo "Caviti" de 25+5 cm de canto, con sistema de encofrado perdido de polipropileno reciclado, con solera realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, malla electrosoldada 20x20 Ø5-5 B-500-T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; apoyado todo ello sobre solera de hormigón de 10 cm de espesor (no incluida en el precio). Incluso costes de piezas, realización de orificios para el paso de tubos de ventilación, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, ejecución de juntas de contorno con panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor y cerco perimetral de hormigón armado de 20x30 cm de sección.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Superficie interior de vivienda (Salón, baño, garaje)	de	122,4				122,40		
		Superficie interior de vivienda (Cocina, comedor)	de	78,33				78,33	200,73	
412	u	Arqueta para ventilación de forjado sanitario tipo "Caviti"						14,00	92,40	1.293,60
		Formación de arqueta para ventilación de forjado sanitario tipo caviti, de dimensiones interiores 30x30x60 cm, construida con fábrica de ladrillo hueco doble colocado a panderete, recibido con mortero de cemento M-5 sobre capa filtrante formada por árido de tamaño máximo 40 mm, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa de rejilla prefabricada de hormigón armado. Incluso tubo de PVC de diámetro 10 cm para ventilación de la solera, 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. Incluye: Replanteo de la arqueta. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Empalme y rejuntado de los tubos de ventilación a la arqueta. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								

TOTAL	CAPITULO4. CIMENTACIÓN	25.799,90
--------------	-------------------------------	------------------

CAPÍTULO 5. ESTRUCTURA	22.208,75
-------------------------------	------------------

501	m3	Viga de hormigón armado						0,86	124,17	106,79
		Formación de viga de hormigón armado de sección 40x50 cm para formación de dintel de puerta de 4 m de luz, realizada con hormigón HA-25/B/20/I fabricado en central, y vertido desde camión. Acero UNE-EN 10080 B-500S, con una cuantía de acero aproximada de de 38 kg/m3. Incluso encofrado y desencofrado de viga y p/p de separadores, alambre de atado, vestido de hormigón y vibrado, según lo indicado en la EHE-08.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
					4,30	0,40	0,50	0,86	0,86	





- 502** m3 Viga de madera laminada de Roble 7,53 1.460,63 10.998,54
- Viga de madera laminada de Roble albar -Quercus pedunculata- de Asturias, Galicia, Santander, Navarra, Aragón, Cataluña de densidad 0.71-0.73 kg/dm³ para armaduras de luz menores de 8,5 m., de calidad 1ª I-80 según norma Afnor con las siguientes características, crecimiento anillos /cm. 3.4, fisuras tamaño relativo 0.20, desviación de la fibra 1/16, gemas tamaño relativo 0.12, nudos tamaño relativo, en cantos y aristas 0.20, en caras extremos 0.10 en caras centro 0.20, con un envejecimiento natural de un año, mediante ejecución en taller o en obra del corte en largo, y trazado de los ensambles necesarios (copetes, patillas, barbillas, espigas, gargantas etc.), según la monea de la armadura, incluso ayudas de albañilería en montaje y preparación de uniones, montaje de la pieza, medios de elevación carga y descarga, fijación con clavos de acero pucelado de carpintería de armar, considerando un 10% de mermas y cortes, incluso limpieza del lugar de trabajo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vigas de salón	4	8,37	0,30	0,40	4,02	
Vigas de la parela	2	6,30	0,25	0,35	1,10	
Viga de entrada a cocina	1	1,55	0,30	0,40	0,19	
Viga de cocina	1	7,00	0,30	0,40	0,84	
Viga sustituida en cubierta	1	8,39	0,30	0,55	1,38	7,53

- 503** m3 Brochal de Roble 0,03 1.347,63 40,43
- Brochal de madera de Roble albar -Quercus pedunculata- de Asturias, Galicia, Santander, Navarra, Aragón, Cataluña de densidad 0.71-0.73 kg/dm³ para armaduras de luz menores de 8 m., de calidad 1ª I-80 según norma Afnor con las siguientes características, crecimiento anillos /cm. 3.4, fisuras tamaño relativo 0.20, desviación de la fibra 1/16, gemas tamaño relativo 0.12, nudos tamaño relativo, en cantos y aristas 0.20, en caras extremos 0.10 en caras centro 0.20, con un envejecimiento natural de un año, mediante ejecución en taller o en obra del corte en largo, y trazado de los ensambles necesarios (copetes, patillas, barbillas, espigas, gargantas etc.), según la monea de la armadura, incluso ayudas de albañilería en montaje y preparación de uniones, montaje de la pieza, medios de elevación carga y descarga, fijación con clavos de acero pucelado de carpintería de armar, considerando un 10% de mermas y cortes, incluso limpieza del lugar de trabajo

- 504** m3 Vigueta de Roble 2,76 1.347,63 3.719,46
- Vigueta de madera de Roble albar -Quercus pedunculata- de Asturias, Galicia, Santander, Navarra, Aragón, Cataluña de densidad 0.71-0.73 kg/dm³ para armaduras de luz menores de 8 m., de calidad 1ª I-80 según norma Afnor con las siguientes características, crecimiento anillos /cm. 3.4, fisuras tamaño relativo 0.20, desviación de la fibra 1/16, gemas tamaño relativo 0.12, nudos tamaño relativo, en cantos y aristas 0.20, en caras extremos 0.10 en caras centro 0.20, con un envejecimiento natural de un año, mediante ejecución en taller o en obra del corte en largo, y trazado de los ensambles necesarios (copetes, patillas, barbillas, espigas, gargantas etc.), según la monea de la armadura, incluso ayudas de albañilería en montaje y preparación de uniones, montaje de la pieza, medios de elevación carga y descarga, fijación mediante estribos y angulares con tornillería de acero, considerando un 10% de mermas y cortes, incluso limpieza del lugar de trabajo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Salón	16	2,40	0,10	0,15	0,58	
	16	2,26	0,10	0,15	0,54	
	16	1,61	0,10	0,15	0,39	
Cocina	14	3,08	0,10	0,15	0,65	
	12	3,04	0,10	0,15	0,55	
	1	1,60	0,10	0,15	0,02	
	1	2,20	0,10	0,15	0,03	2,76

- 505** m2 Entablado de madera natural de pino 124,98 23,00 2.874,54
- Suministro y colocación de entablado visto de tablas machihembradas de madera de pino silvestre de 25 mm de espesor, clavadas directamente sobre viguetas del forjado para formación de piso. Incluso p/p de preparación de la madera, replanteo, nivelado, cortes, fijación oculta con puntas de acero y formación de huecos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Entablado sobre entramado de planta 1º	109				109,00	
Entablado sobre correas de porche	15,98				15,98	124,98





- 506** m Correa de madera de pino 15x15 cm de sección 222,67 20,07 4.468,99
- Suministro y colocación de correa de madera aserrada de pino silvestre (*Pinus Sylvestris*), acabado cepillado, de 15x15 cm de sección y hasta 5 m de longitud, para aplicaciones estructurales; calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C-16 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, Protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1. Incluso fijación mediante estribos y angulares con tornillería de acero, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, angulares y tornillería de sujeción. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: replanteo de las correas sobre las cerchas y vigas existentes, presentación de las correas sobre las cerchas y vigas, fijación de las mismas.
Criterio de medición en proyecto: longitud medida a ejes en proyección horizontal, según documentación gráfica del proyecto, incluyendo las entregas.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Correas cerchas	sobre	5	3,01			15,05	
		5	3,31			16,55	
		10	3,67			36,70	
Correas vigas	sobre	7	2,61			18,27	
		6	5,08			30,48	
		1	5,60			5,60	
		6	3,41			20,46	
		6	4,11			24,66	
Porche		4	3,28			13,12	
Canecillos		10	1,12			11,20	
		5	1,78			8,90	
		8	1,27			10,16	
		9	1,28			11,52	222,67

TOTAL **CAPÍTULO 5. ESTRUCTURA** **22.208,75**

CAPITULO 6. CUBIERTA **30.798,44**

- 601** m2 Panel sandwich THERMOCHIP TAH 10-100-19 297,80 35,16 10.470,65
- Suministro y colocación de panel sandwich THERMOCHIP TAH 10-100-19 de 3 metros de largo por 0,55 de ancho, sobre correas de madera de pino silvestre (no incluidas en el precio) mediante clavazón. Composición del panel: formado por tablero de aglomerado hidrófugo de 19 mm en su cara exterior, núcleo de 100 mm de poliestireno extruido y 10 mm de friso de abeto barnizado como acabado interior. Con una transmitancia térmica de 0,308 W/m²K, resistencia al vapor de agua 55 MNs/gL, peso de 20,1 Kg/m², carga máxima sobre 3 apoyos 1690 daN/m². Incluso transporte a pie de obra, suministro y limpieza y p/p de elementos de anclaje, recortes, piezas especiales. Completamente ejecutado.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Faldon 1		194				194,00	
Faldón 2		103,8				103,80	297,80

- 602** m2 Impermeabilización de cubiertas con lamina de PVC de 1,5 mm de espesor 313,78 15,07 4.728,66
- Impermeabilización de cubiertas con lamina de PVC de 1,5 mm de espesor sin armadura, para colocación mediante fijación mecánica, resistente a raíces, soldable con aire caliente, suministrada en rollos de 2 m de ancho y 20 m de longitud, en color negro, según UNE EN 13956, incluso limpieza del soporte, solapes y entregas.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Faldon 1		194				194,00	
Faldón 2		103,8				103,80	
Porche		15,98				15,98	313,78





603	m2	Placa de fibrocemento granonda	297,80	16,81	5.006,02		
		Suministro y colocación de placa de fibrocemento granonda en color natural de 6 mm. de espesor, sobre PANEL SANDWICH (sin incluir), i/p.p. de solapes, caballetes, limas, remates, encuentros, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, totalmente instalado, medida en verdadera magnitud.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
							Subtotal
		Faldón 1	194				194,00
		Faldón 2	103,8				103,80
							297,80
604	m2	Cubierta de teja cerámica curva colocada sobre placa de fibrocemento	313,78	31,80	9.978,20		
		Cubierta de teja cerámica curva roja de 40x19 cm., recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-20) sobre placa de fibrocemento ondulada, clavada a la estructura de cubierta, i/p.p. de piezas especiales, caballetes y limas, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
							Subtotal
		Faldón 1	194				194,00
		Faldón 2	103,8				103,80
		Porche	15,98				15,98
							313,78
605	m	Cumbrera de teja cerámica curva	23,36	4,71	110,03		
		Cumbrera de teja cerámica curva de 42x15x8,8 cm en color rojo, colocada con mortero de cemento M-25, inclusi p/p de solapes y recortes, según NTE-QTT					
606	u	Visera de vidrio de 2x1,25 m	1,00	504,88	504,88		
		Suministro y colocación de visera prefabricada de vidrio empotrada a muro de mampostería y sujeta al mismo mediante estructura de acero inoxidable, con unas dimensiones de 2 m de largo por 1,25 m de ancho y pendiente del 17 %. Situada a una altura inferior a 3 m. Incluso p/p de tornillería y elementos de sujeción, transporte a tajo, nivelado, replanteo, y limpieza. Correctamente ejecutado.					
TOTAL		CAPITULO 6. CUBIERTA					30.798,44

CAPÍTULO 7. CANTERÍA Y PIEDRA ARTIFICIAL							21.647,56
701	u	Apertura de hueco de paso en muro de carga	2,00	1.011,49	2.022,98		
		Apertura de hueco de paso en muro descarga de mampostería ordinaria de 65 cm de espesor medio mediante la construcción de jambas y dinteles de hormigón armado, realizados en ambas caras de muro. El hormigón utilizado será HA-25/B/20/l vertido mediante cubilote, armado con acero B-500-S con una cuantía aproximada de 50 kg/m3. Incluso cajeadado en muro, ferrallado y colocación de la armadura, hormigonado, vibrado, encofrado y desencofrado de madera, así como desencofrante, vaciado de hueco, carga en camión y transporte a vertedero, posterior recubrimiento de piedra y limpieza. Correctamente ejecutado según lo indicado en la EHE-08 así como en la memoria gráfica del presente proyecto.					
702	m2	Antepechos de sillería	1,50	116,31	174,47		
		Fábrica de sillares de piedra granítica de 35 cm. de espesor y medidas frontales variables a una cara vista, con textura aserrada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, en chapado de muro, i/preparación, nivelado y aplomado de piedras, formación de dinteles, jambas, encuentros y piezas especiales, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
							Subtotal
			2	0,75		1,00	1,50
							1,50
703	m3	Muro de mampostería ordinaria 2 caras vistas	2,63	170,60	448,68		
		Construcción de antepechos de sillería de granito silvestre de 1 m de alto y 35 cm de ancho en huecos de 75 cm de ancho. Colocados con mortero de cal hidrófugo. Incluso preparado de piedras, asiento, nivelado, aplomado, juntas de fábrica, elementos para asegurar la clavazón y posterior limpieza.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
							Subtotal
		Muro sobre puerta de garaje	0,5	4,52	0,65	1,79	2,63
							2,63





- 704** u Columna de Granito Mondariz, con base, fuste y capitel. 1,00 804,38 804,38
Suministro y colocación de columna de granito Gris Mondariz, con base, fuste y capitel, de sección cuadrada de 25x25 cm, 240 cm de alto y acabado aserrado con los cantos matados, incluso nivelación, aplomado, asiento y rejuntado. Colocado sobre zapata rígida de hormigón armado mediante conector de acero tomado con resina.
- 705** m2 Limpieza de cantería en seco 595,71 8,89 5.295,86
Limpieza en seco de fachada de fábrica de cantería, en estado de conservación regular, mediante brochas de cerda suave o cepillos de raices para descubrir las zonas arenizadas, ampollas de patina y fisuras de la fabrica, previa eliminación de cascotes, detritus y adheridos, con retirada de escombros y material de detritus, considerando un grado de dificultad normal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fachada NorOeste (exterior)	1	11,10		5,00	55,50	
	1	11,41		2,30	26,24	
Fachada NorOeste (interior)	1	9,80		5,00	49,00	
	1	10,11		2,30	23,25	
A descontar puertas planta baja	-2	1,07		2,10	-4,49	
	-2	0,93		2,00	-3,72	
A descontar ventanas planta 1º	-6	0,75		1,06	-4,77	
Fachada SurEste (exterior)	1	14,00		5,30	74,20	
Fachada SurEste (interior)	1	12,70		5,30	67,31	
A descontar huecos planta baja	-2	0,91		2,08	-3,79	
	-4	0,75		0,85	-2,55	
A descontar huecos de planta 1º	-6	0,73		0,94	-4,12	
Fachada NorEste (exterior)	1	7,10		5,00	35,50	
	0,5	7,10		1,70	6,04	
	1	3,00		1,30	3,90	
Fachada NorEste (interior)	1	5,80		5,00	29,00	
	0,5	5,80		1,70	4,93	
	1	2,35		1,30	3,06	
A descontar ventana planta 1º	-2	0,75		1,06	-1,59	
Fachada SurOeste (exterior)	1	14,10		2,43	34,26	
	0,5	10,70		4,22	22,58	
	1	4,00		2,94	11,76	
	0,5	4,00		1,27	2,54	
Fachada SurOeste (interior)	1	13,45		2,43	32,68	





			0,5	10,05		4,22	21,21	
			1	4,00		2,94	11,76	
			0,5	4,00		1,27	2,54	
		Particiones interiores	2	5,20		2,45	25,48	
			2	6,50		6,00	78,00	595,71
706	m2	Tratamiento antiherbicida en testa de muros				129,18	5,39	696,28
		Tratamiento antiherbicida y fungicida en profundidad, para la destrucción y prevención de proliferación de vegetación, algas y microorganismos sobre coronación de muros, en estado de conservación regular, mediante aplicación por frotación de solución diluida de amoníaco al 3-5%, posteriormente se limpiar la superficie y se tratar con solución acuosa de silicofluoruro de zinc al 1-2%, volviendo a repetir el tratamiento pasado una semana, por último la superficie se cubrir con un revestimiento protector impermeable de acetato de vinilo o metacrilato de metilo. Previamente al tratamiento antiherbicida manualmente se habrá descombrado y desforestado la zona de actuación, retirando el escombros, afectando a todos los elementos salientes contenidos en dicha proyección, considerando un grado de dificultad bajo.						
707	m2	Sellado de juntas en muro de mampostería con mortero mixto de cal y cemento				595,71	19,89	11.848,67
		Sellado de juntas de mampostería en piezas aparejadas de dimensiones menores de 60x40 cm., con mortero mixto de cal y cemento de dosificación M-5 (1:1:7) ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales, incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previa eliminación de restos de mortero existente con aire a presión, inyección a pistola el mortero preparado rellenando hasta enrase, eliminación de las rebabas de mortero y limpieza de la piedra a medida que se realiza el sellado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada NorOeste (exterior)	1	11,10		5,00	55,50	
			1	11,41		2,30	26,24	
		Fachada NorOeste (interior)	1	9,80		5,00	49,00	
			1	10,11		2,30	23,25	
		A descontar puertas planta baja	-2	1,07		2,10	-4,49	
			-2	0,93		2,00	-3,72	
		A descontar ventanas planta 1º	-6	0,75		1,06	-4,77	
		Fachada SurEste (exterior)	1	14,00		5,30	74,20	
		Fachada SurEste (interior)	1	12,70		5,30	67,31	
		A descontar huecos planta baja	-2	0,91		2,08	-3,79	
			-4	0,75		0,85	-2,55	
		A descontar huecos de planta 1º	-6	0,73		0,94	-4,12	
		Fachada NorEste (exterior)	1	7,10		5,00	35,50	
			0,5	7,10		1,70	6,04	
			1	3,00		1,30	3,90	
		Fachada NorEste (interior)	1	5,80		5,00	29,00	
			0,5	5,80		1,70	4,93	
			1	2,35		1,30	3,06	





		A descontar ventana planta 1º	-2	0,75	1,06	-1,59		
		Fachada SurOeste (exterior)	1	14,10	2,43	34,26		
			0,5	10,70	4,22	22,58		
			1	4,00	2,94	11,76		
			0,5	4,00	1,27	2,54		
		Fachada SurOeste (interior)	1	13,45	2,43	32,68		
			0,5	10,05	4,22	21,21		
			1	4,00	2,94	11,76		
			0,5	4,00	1,27	2,54		
		Particiones interiores	2	5,20	2,45	25,48		
			2	6,50	6,00	78,00	595,71	
708	m	Bordillo de granito Gris Mondariz			7,30	48,80	356,24	
		Bordillo recto de granito Gris Mondariz, formado por piezas de 10x15 cm de sección, longitud libre entre 50 y 100 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas y cantos aserrados, para colocación en viales, sobre base de hormigón no estructural de 20 cm de espesor y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto.						

TOTAL **CAPÍTULO 7. CANTERÍA Y PIEDRA ARTIFICIAL** **21.647,56**

CAPÍTULO 8. ALBAÑILERÍA **7.163,03**

801	m2	Trasdosado directo de paramentos verticales con placas de yeso laminado			63,11	21,92	1.383,37		
		Suministro y montaje de trasdosado directo realizado con placa de yeso laminado de 13 mm de espesor, con un panel de lana de roca de 40 mm de espesor, Calibel "ISOVER", dimensiones 1200x2600 mm, resistencia térmica 1,55882 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), calor específico 800 J/kgK, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1 y Euroclase A2-s1,d0 de reacción al fuego. Incluso p/p de replanteo de la línea de paramento acabado, de las zonas de paso y de los huecos; colocación sucesiva, para cada placa, de las pelladas de pasta de agarre en el paramento soporte; corte de las placas, colocación de calzos en la zona inferior y colocación individual de las placas mediante presión sobre las pelladas; formación de juntas de dilatación; 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. Según lo indicado en UNE 102043.							
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cocina			17,05		2,63	44,84	
		A descontar ventana	-1	0,75			0,85	-0,64	
		Comedor			5,22		2,76	14,41	
		Baño planta 1º			2,10		2,53	5,31	
		A descontar ventana	-1	0,76			1,06	-0,81	63,11
802	m2	Tabique autoportante de yeso laminado					51,75	54,77	2.834,35
		Tabique autoportante de 100 mm de ancho formado por dos placas de yeso laminado formadas por alma de yeso entre dos cartones especiales, normal, de 15 mm de espesor y dimensiones 1200x2500/2600/2700/3000mm, con borde de unión afinado, cuadrado o redondo, reacción frente al fuego A2 s1 d0, fijadas con tornillos sobre perfiles canales de 73 mm y montantes de acero galvanizado de 70 mm separados 600 mm entre ejes. En su interior se dispone como aislante un panel de lana de roca de 6 cm de espesor. Incluso replanteo, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, según NTE-PTP. Medida la superficie ejecutada.							
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta 1º	1	3,96			3,69	14,61	





		2	5,63		3,97	44,70		
	A	descontar						
	Puertas	-2	0,90		2,10	-3,78		
	A	descontar						
	puerta corredera	-1	1,80		2,10	-3,78	51,75	
803	m2	Tabique autoportante de yeso laminado hidrófugo 100/400			17,27	61,32	1.059,00	
		Tabique autoportante de 100 mm de ancho formado por dos placas de yeso laminado formadas por alma de yeso entre dos cartones especiales tratados con siliconas (de color verdoso, conservando su porosidad), resistente al agua, de 15 mm de espesor y dimensiones 1200x2000/2500/2600/2700/3000mm mm, con borde de unión afinado , reacción frente al fuego A2 s1 d0, fijadas con tornillos sobre perfiles canales de 73 mm y montantes de acero galvanizado de 70 mm separados 400 mm entre ejes. En su interior se dispone como aislante un panel de lana de roca de 6 cm de espesor. Incluso replanteo, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, según NTE-PTP. Medida la superficie ejecutada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Baño dormitorio principal		3,00		3,55	10,65	
				2,34		2,83	6,62	17,27
804	m2	Cerramiento de doble hoja de fábrica de ladrillo hueco doble			41,89	45,03	1.886,31	
		Cerramiento formado por fábrica de ladrillo de hueco doble de 1/2 pie de espesor, enfoscado interiormente, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, cámara de aire de 3 cm. aislado con poliestireno extruido de 4 cm de espesor y tabicón de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, i/replanteo, nivelación, aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NBE-FL-90, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				7,88		5,57	43,89	
	A	descontar						
	Puerta	-1	0,95		2,10	-2,00	41,89	
TOTAL		CAPÍTULO 8. ALBAÑILERÍA						7.163,03

		CAPITULO 9. CARPINTERÍA EXTERIOR					7.108,55
901	u	Puerta de entrada de aluminio lacado color pino			1,00	601,60	601,60
		Suministro y montaje de puerta de entrada de aluminio termolacado en polvo a 210°C, block de seguridad, de 90x210 cm. Compuesta de: hoja de 50 mm de espesor total, construida con dos chapas de aluminio de 1,2 mm de espesor, con alma de madera blindada con chapa de hierro acerado de 1 mm y macizo especial en todo el perímetro de la hoja y herraje, estampación con embutición profunda en doble relieve a dos caras, acabado en color pino; marcos especiales de extrusión de aluminio reforzado de 1,6 mm de espesor, de igual terminación que las hojas, con burlete perimétrico. Incluso premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra y tapajuntas, cerradura especial con tres puntos de cierre con bombín de seguridad, tres bisagras de seguridad antipalanca, burlete cortavientos, mirilla gran angular, manivela interior, pomo, tirador y aldaba exteriores, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre marco y muro, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).					
902	u	Puerta exterior de aluminio acabado color pino y vidrio			1,00	607,45	607,45
		Suministro y montaje de puerta de entrada de aluminio termolacado en polvo a 210°C, block de seguridad, de 80x210 cm. con 4 ventanas de vidrio dispuestas verticalmente. Compuesta de: hoja de 50 mm de espesor total, construida con dos chapas de aluminio de 1,2 mm de espesor, con alma de madera blindada con chapa de hierro acerado de 1 mm y macizo especial en todo el perímetro de la hoja y herraje, estampación con embutición profunda en doble relieve a dos caras, acabado color pino; marcos especiales de extrusión de aluminio reforzado de 1,6 mm de espesor, de igual terminación que las hojas, con burlete perimétrico. Incluso premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, cerradura especial con un punto de cierre con bombín de seguridad, tres bisagras de seguridad antipalanca, burlete cortavientos, mirilla gran angular, manivela interior, pomo, tirador y aldaba exteriores, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre marco y muro, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).					





903	u	Puerta seccional de 400x230 cm	1,00	1.917,79	1.917,79
		Suministro y colocación de puerta seccional para garaje, formada por panel acanalado de aluminio relleno de poliuretano, 400x230 cm, acabado en PVC (imitación madera). Apertura manual. Incluso cajón recogedor forrado, torno, muelles de torsión, poleas, guías y accesorios, cerradura central con llave de seguridad y falleba de accionamiento manual. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).			
904	u	Carpintería de aluminio para ventana oscilobatiente de 105x100 cm con fijo inferior de 105 cm de alto	1,00	278,93	278,93
		Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 105x100 cm, con fijo inferior de 105 cm de alto, serie media, formada por una hoja, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).			
905	u	Carpintería de aluminio para ventana oscilobatiente de 75x85 cm	2,00	107,91	215,82
		Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 75x85 cm, serie media, formada por una hoja, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).			
906	u	Carpintería de aluminio para ventana pivotante vertical de dos hojas de dimensión total 315x215 cm	2,00	880,53	1.761,06
		Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de puerta doble de aluminio de 150x215 cm cada una, pivotante sobre eje vertical centrado, de dimensión total 315x215 cm, serie básica, formada por dos hojas, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).			
907	u	Carpintería de aluminio para ventana oscilobatiente de 75x106 cm	4,00	127,58	510,32
		Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 75x106 cm, serie media, formada por una hoja, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Compacto incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).			
908	u	Carpintería de aluminio para ventana oscilobatiente de 75x95 cm	3,00	118,38	355,14
		Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior, de 75x95 cm, serie media, formada por una hoja, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Compacto incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).			
909	u	Carpintería de aluminio para ventana corredera de 150x105 cm con fijo inferior de 105 cm de alto	2,00	430,22	860,44





Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana de aluminio, corredera simple, de 150x105 cm, con fijo inferior de 105 cm de alto, serie básica, formada por dos hojas, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

TOTAL	CAPITULO 9. CARPINTERÍA EXTERIOR	7.108,55
--------------	---	-----------------

CAPITULO 10. CARPINTERÍA INTERIOR		2.343,79
--	--	-----------------

1001	u	Puerta de paso de madera maciza de 203x82,5x3,5 cm. Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, tipo castellana, con cuarterones, con tablero de madera maciza de pino melis, barnizada en taller; cerco de pino país de 90x35 mm; galces macizos, de pino melis de 90x20 mm; tapajuntas macizos, de pino melis de 70x15 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de 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).	2,00	264,34	528,68
1002	u	Puerta de paso de madera maciza de 203x72,5x3,5 cm. Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, tipo castellana, con cuarterones, con tablero de madera maciza de pino melis, barnizada en taller; cerco de pino país de 90x35 mm; galces macizos, de pino melis de 90x20 mm; tapajuntas macizos, de pino melis de 70x15 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de 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).	5,00	258,41	1.292,05
1003	u	Puerta corredera de madera maciza de doble hoja Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de dos hojas de 203x100x3,5 cm, con tablero de madera maciza de pino melis, barnizada en taller; precerco de pino país de 100x35 mm; galces macizos, de pino melis de 100x20 mm; tapajuntas macizos, de pino melis de 70x15 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de hierro forjado 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).	1,00	523,06	523,06

TOTAL	CAPITULO 10. CARPINTERÍA INTERIOR	2.343,79
--------------	--	-----------------

CAPITULO 11. FALSOS TECHOS		245,96
-----------------------------------	--	---------------

1101	m2	Falso techo continuo de placas de yeso laminado 13mm Falso techo continuo de placas de yeso laminado de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilera U de 34x31x34 mm. Con aislante térmico y acústico de lana de roca de 4 cm de espesor. Incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, totalmente terminado, según NTE-RTP.	9,13	26,94	245,96
-------------	----	---	------	-------	--------

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5,10		1,79	9,13	9,13

TOTAL	CAPITULO 11. FALSOS TECHOS	245,96
--------------	-----------------------------------	---------------

CAPITULO 12. SOLADOS		14.969,21
-----------------------------	--	------------------

1201	m2	Recrecido de pisos con mortero de cemento e=5cm Recrecido de pisos de 5 cm de espesor con mortero seco para recrecido de suelos, con resistencia a compresión M10, incluso maestreado y nivelación.	300,75	6,97	2.096,23
-------------	----	--	--------	------	----------

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
------	-------	-------	------	---------	----------





		Interior de vivienda (Superficie Planta Baja)	249			249,00		
		Exterior de la vivienda (Jardín)	18,00	2,00		36,00		
		Exterior de la vivienda (Porche)	4,50	3,50		15,75	300,75	
1202	m2	Pavimento de baldosas de gres de 45x45 cm				121,67	22,53	2.741,23
		Pavimento de baldosas de gres pasta roja antideslizante de 45x45 cm con acabado de aspecto de piedra color gris. Con una resistencia al desgaste de 4/5, resistencia al rayado 6/9, clase de resbaladidad 2, con un espesor de la pieza de 9 mm y 5 piezas/m2, colocadas con mortero cola de ligantes mixtos C2E en color gris, con junta no menor de 1 mm sobre cama de 5 cm de espesor de mortero de recrecido de suelos M 10 y posterior rejuntado con mortero específico coloreado, i/pp de rodapié, recortes y limpieza.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cocina	39,58				39,58	
		Comedor	28,66				28,66	
		Salón	41,92				41,92	
		Recibidor	2,79				2,79	
		Baño	8,72				8,72	121,67
1203	m2	Pavimento de baldosas de gres de 32,5x64 cm				15,90	26,03	413,88
		Pavimento de baldosas de gres porcelánico antideslizante de 32,5x64 cm con acabado de color caldera. Con una resistencia al desgaste de 425, resistencia al rayado 7/9, clase de resbaladidad 1, con un espesor de la pieza de 7,8 mm y 9 piezas/m2, colocadas con mortero cola de ligantes mixtos C2E en color beige, con junta no menor de 1 mm sobre cama de 5 cm de espesor de mortero de recrecido de suelos M 10 y posterior rejuntado con mortero específico coloreado, incluso p/p de rodapié, recortes y limpieza.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Baño planta 1º	5,35				5,35	
		Baño dormitorio principal	10,55				10,55	15,90
1204	m2	Pavimento de baldosas de gres de 33x33 cm				117,25	31,39	3.680,48
		Pavimento de baldosas de gres porcelánico antideslizante de 32,5x64 cm con acabado de color caldera. Con una resistencia al desgaste de 425, resistencia al rayado 7/9, clase de resbaladidad 1, con un espesor de la pieza de 7,8 mm y 9 piezas/m2, colocadas con mortero cola de ligantes mixtos C2E en color beige, con junta no menor de 1 mm sobre cama de 5 cm de espesor de mortero de recrecido de suelos M 10 y posterior rejuntado con mortero específico coloreado, incluso p/p de rodapié, recortes y limpieza.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Garaje	65,5				65,50	
		Exterior de la vivienda (Jardín)	18,00	2,00			36,00	
		Exterior de la vivienda (Porche)	4,50	3,50			15,75	117,25
1405	m2	Tarima de madera sobre rastreles acabado nogal montsagre				92,30	63,21	5.834,28
		Suministro y colocación de entarimado tradicional formado por tablas machihembradas de madera maciza de nogal montsagre, de 80x22 mm, colocadas a rompejuntas sobre rastreles de madera de pino de 6x4 cm, fijados mecánicamente al soporte cada 40 cm, protegida la madera del pavimento del posible paso del agua en forma de vapor a través del forjado y de la aparición de condensaciones mediante film de polietileno de 0,2 mm. Clase de resbaladidad 1. Incluso p/p de rodapié, juntas, acuchillado, lijado, emplastecido, aplicación de fondos, barnizado final con tres manos de barniz de poliuretano de dos componentes P-6/8 y p/p de recortes, cuñas de nivelación y elementos de fijación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Dormitorio 2	18,35				18,35	





		Dormitorio-librería	15,08			15,08		
		Pasillo-pasarela	13,11			13,11		
		Dormitorio principal	45,76			45,76	92,30	
1206	m2	Tarima de madera sobre lamina de polietileno acabado nogal montsagre				5,85	34,72	203,11
		Suministro y colocación de tarima flotante formada por tablas machihembradas de madera maciza de nogal montsagre, de 17 mm de espesor, cepillada en fábrica y sin recubrimiento, acabado natural, colocadas a rompejuntas sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor y encoladas entre sí con adhesivo tipo D3 (antihumedad), clase de resbaladidad 1. Incluso p/p de rodapié, juntas, molduras cubrejuntas, adhesivo y accesorios de montaje para la tarima.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Entrada principal		3,90	1,50		5,85	5,85
TOTAL		CAPITULO 12. SOLADOS						14.969,21

CAPITULO13. ALICATADOS, CHAPADOS Y REVESTIMIENTOS									2.509,21
1301	m2	Alicatado con azulejo color gris 15x15 cm.					91,14	18,54	1.689,74
		Alicatado con azulejo color gris de 15x15 cm. 1ª calidad, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Baño Planta Baja	2	5,01		2,69	26,95		
				1,76		2,69	4,73		
			2	0,76		2,69	4,09		
		A descontar Puerta baño	-1	0,90		2,10	-1,89		
		Baño planta 1º	2	2,46		3,40	16,73		
				2,47		3,88	9,58		
		A descontar puerta	-1	0,90		2,10	-1,89		
		Baño dormitorio principal		2,30		3,55	8,17		
			2	2,34		2,83	13,24		
				4,50		2,54	11,43	91,14	
1302	m2	Alicatado con azulejo color blanco 15x15 cm.					44,20	18,54	819,47
		Alicatado con azulejo color gris de 15x15 cm. 1ª calidad, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Cocina		17,05		2,63	44,84		
		A descontar ventana	-1	0,75		0,85	-0,64	44,20	
TOTAL		CAPITULO13. ALICATADOS, CHAPADOS Y REVESTIMIENTOS							2.509,21

CAPITULO 14. VIDRERÍA									3.500,31
1401	m2	Doble acristalamiento LOW.S "UNIÓN VIDRIERA ARAGONESA"					28,20	60,41	1.703,56
		Doble acristalamiento LOW.S "UNIÓN VIDRIERA ARAGONESA", conjunto formado por vidrio exterior Azur.Lite color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 10 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica LOW.S de 4 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio y colocación de							





junquillos.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal			
	V1	1	0,87		0,90	0,78				
		1	0,97		0,95	0,92				
	V2, V3	2	0,55		0,65	0,72				
	V4, V5	4	1,46		1,08	6,31				
	V6, V7, V8, V9	4	0,55		0,86	1,89				
	V10, V11, V12	3	0,53		0,74	1,18				
	V13, V14	4	1,45		1,83	10,61				
		2	3,08		0,94	5,79				
						0		28,20		
1402	m2	Barandilla de vidrio laminar de seguridad.					6,93	90,50	627,17	
		Barandilla de vidrio laminar de seguridad simple de 90 cm de altura, compuesto por dos vidrios de 3 mm. de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo incolora, fijación sobre perfil de acero sujeto a estructura de madera, con acuñado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal			
			4,97		0,90	4,47				
			2,73		0,90	2,46	6,93			
1403	u	Puerta de vidrio templado traslúcida					1,00	741,95	741,95	
		Puerta de vidrio templado traslúcida e incolora de 10 mm. normalizada tipo N-2 de 79,6x209 cm., incluso herraje, freno speedy, cerradura KI-PON, y tirador Securit, totalmente instalada.								
1404	m2	Pared fija de vidrio de e=12 mm					5,95	71,87	427,63	
		Suministro y montaje de pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS", de 2,3 m de anchura y 3,47 m de altura total. Acabado traslúcido hasta una altura de 1,4 m, y transparente el resto. Formada por: perfiles de aluminio Blanco Stock y acristalamiento incoloro, de 12 mm de espesor. Incluso p/p de remates, sellado de juntas y encuentros con otros tipos de paramentos. Totalmente terminada.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal			
			2,20		3,47	7,63				
		-1	0,80		2,10	-1,68	5,95			
TOTAL	CAPITULO 14. VIDRERÍA							3.500,31		





CAPÍTULO 15. FONTANERÍA				694,95	
1501	u	Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable	1,00	148,47	148,47
<p>Suministro y montaje de acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 2 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, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto</p>					
1502	u	Alimentación de agua potable	1,00	18,92	18,92
<p>Suministro y montaje de acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 1,5 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, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto</p>					
1503	u	Arqueta de paso prefabricada de polipropileno de sección recta	1,00	29,18	29,18
<p>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. Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>					





1504	u	Preinstalación de contador general de agua	1,00	76,64	76,64				
<p>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. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>									
1505	m	Tubería de polietileno de 12 mm de diámetro.	20,00	1,67	33,40				
<p>Tubería de polietileno sanitario, de 12 mm. de diámetro nominal, de baja densidad y para 6 atmósferas de presión máxima, colocada en instalaciones interiores, para agua fría, con p.p. de piezas especiales de polietileno, totalmente instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m. y sin protección superficial.</p>									
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Planta baja							0		
		Grifo garaje	1	5,80			5,80		
		Grifo patio-jardín	1	1,00			1,00		
		Cocina	1	5,50			5,50		
		Baño	1	1,90			1,90		
Planta 1º							0		
		Baño	1	3,50			3,50		
		Baño dormitorio	1	2,30			2,30	20,00	
1506	m	Tubería de polietileno de 20 mm de diámetro.					7,25	3,40	24,65
<p>Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima, colocada en instalaciones interiores, para agua fría, con p.p. de piezas especiales de polietileno, totalmente instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m. y sin protección superficial.</p>									
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Planta baja							0		
		Baño		3,00			3,00		
		Cocina		0,75			0,75		
Planta 1º							0		
		Baño		1,00			1,00		
		Baño dormitorio		2,50			2,50	7,25	
1507	m	Tubería de polietileno de 25 mm. de diámetro					21,20	4,10	86,92
<p>Tubería de polietileno sanitario, de 25 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima, colocada en instalaciones interiores, para agua fría, con p.p. de piezas especiales de polietileno, totalmente instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 m. y sin protección superficial.</p>									
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Planta baja				16,20			16,20		
		Montantes	2	2,50			5,00	21,20	
1508	m	Tubería de acero galvanizado de 1/2" de diámetro					5,80	5,45	31,61
<p>Tubería de acero galvanizado de 1/2" (15 mm.) de diámetro nominal, en instalaciones interiores, para agua caliente, con p.p. de piezas especiales galvanizadas, totalmente instalado y funcionando, en ramales de longitud inferior a 3 metros, incluso con protección de tubo corrugado de PVC.</p>									
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Planta baja							0		
		Cocina	1	0,60			0,60		
		Baño	1	2,40			2,40		
Planta 1º							0		





		Baño	1	2,20		2,20			
		Baño dormitorio	1	0,60		0,60	5,80		
1509	m	Tubería de acero galvanizado de 3/4" de diámetro				25,10	5,85	146,84	
		Tubería de acero galvanizado de 3/4" (20 mm.) de diámetro nominal, en instalaciones interiores, para agua caliente, con p.p. de piezas especiales galvanizadas, totalmente instalado y funcionando, en ramales de longitud inferior a 3 metros, incluso con protección de tubo corrugado de PVC.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Planta baja					0		
		Cocina	1	7,20			7,20		
		Baño	1	9,50			9,50		
		Planta 1º					0		
		Baño	1	1,00			1,00		
		Baño dormitorio	1	2,40			2,40		
		Montantes	2	2,50			5,00	25,10	
1510	m	Tubería de acero galvanizado de 1" de diámetro				6,10	7,25	44,23	
		Tubería de acero galvanizado de 1" (25 mm.) de diámetro nominal, en instalaciones interiores, para agua caliente, con p.p. de piezas especiales galvanizadas, totalmente instalado y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 metros, incluso con protección de tubo corrugado de PVC.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Planta baja		6,10			6,10	6,10	
1511	u	Llave de esfera de 3/4" 20 mm.					9,00	5,28	47,52
		Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 3/4" (20 mm.) de diámetro, de latón niquelado o de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando.							
1512	u	Llave de esfera de 1" 25 mm.					1,00	6,57	6,57
		Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 1" (25 mm.) de diámetro, de latón niquelado o de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando.							
TOTAL		CAPÍTULO 15. FONTANERÍA						694,95	

CAPITULO 16. SANEAMIENTO. RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN								7.308,96
1601	u	Bañera de acero rectangular 1700x750x415 mm.				1,00	1.349,70	1.349,70
		Suministro e instalación de bañera de chapa de acero, de 170x75 cm., modelo ROCA PRINCESS, en color blanco, con fondo antideslizante insonorizado y asas doradas, con grifería mezcladora termostática empotrable, con desviador-regulador de caudal, rociador de pared, flexible de 170 cm. y soporte articulado en color, incluso desagüe con rebosadero, de salida horizontal, de 40 mm. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).						
1602	u	Plato de ducha cuadrado de 90x90 cm				1,00	389,09	389,09
		Suministro e instalación de plato de ducha acrílico, de escuadra, de 90x90 cm., marca comercial ROCA y modelo HALL, con grifería mezcladora exterior monomando, con ducha teléfono con rociador regulable, flexible de 150 cm. y soporte articulado, en color, incluso válvula de desagüe sifónica con salida horizontal de 40 mm. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).						
1603	u	Columna de hidromasaje termostática				1,00	660,98	660,98
		Suministro e instalación de columna mural de hidromasaje termostática para ducha. Casa comercial ROCA, modelo ESSENTIAL. Con acabado en acero inoxidable, con 2 jets, 4 salidas de agua, 3 vías del inversor, a una presión mínima de 2 bar. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).						
1604	u	Inodoro				3,00	186,29	558,87
		Suministro e instalación de inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, casa comercial ROCA, modelo INSPIRA. Colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero. Incluso llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando. (El manguetón está incluido en las instalaciones de desagüe). Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio)						
1605	u	Lavabo de porcelana de encimera				3,00	773,89	2.321,67





		Suministro e instalación de lavabo de porcelana vitrificada en color blanco, de 46x46 mm. Marca comercial ROCA, modelo VERANDA. Para colocar empotrado en encimera de mármol o similar (sin incluir), con grifo mezclador joystick, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", de ROCA, modelo EVOL. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio)						
1606	m	Canalón cuadrado de zinc-titanio	49,70	18,47	917,96			
		Suministro y montaje de canalón cuadrado de zinc-titanio, natural, de desarrollo 333 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas mediante soportes especiales colocados cada 50 cm, con una pendiente mínima del 2%. Incluso p/p de piezas especiales, remates finales del mismo material, y piezas de conexión a bajantes. Totalmente montado, conexionado y probado. Según CTE. DB HS Salubridad.						
1607	m	Red de pequeña evacuación de tubo de PVC 32 mm.	3,15	3,87	12,19			
		Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, insonorizada y resistente al fuego, 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). Según CTE. DB HS Salubridad.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta baja					0	
		Baño		1,14			1,14	
		Planta 1º					0	
		Baño		1,52			1,52	
		Baño dormitorio		0,49			0,49	3,15
1608	m	Red de pequeña evacuación de tubo de PVC 40 mm.	4,54	7,12	32,32			
		Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, insonorizada y resistente al fuego, 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). Según CTE. DB HS Salubridad.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta baja					0	
		Baño		1,84			1,84	
		Planta 1º					0	
		Baño		0,71			0,71	
		Baño dormitorio		1,99			1,99	4,54
1609	m	Red de pequeña evacuación de tubo de PVC 50 mm.	2,95	7,96	23,48			
		Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, insonorizada y resistente al fuego, 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). Según CTE. DB HS Salubridad.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta baja					0	
		Baño		0,90			0,90	
		Planta 1º					0	
		Baño		0,88			0,88	
		Baño dormitorio		1,17			1,17	2,95
1610	m	Red de pequeña evacuación de tubo de PVC 100 mm.	1,84	16,42	30,21			
		Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, insonorizada y resistente al fuego, empotrada en paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 100 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). Según CTE. DB HS Salubridad.						





(incluidas en este precio). Según CTE. DB HS Salubridad.

			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Planta baja					0		
		Baño		0,54			0,54		
		Planta 1º					0		
		Baño		0,65			0,65		
		Baño dormitorio		0,65			0,65	1,84	
1611	u	Bote sifónico PVC D=110 mm					3,00	26,45	79,35
		Suministro y colocación de bote sifónico de PVC, de 110 mm. de diámetro, colocado en el grueso del forjado, con cuatro entradas de 40 mm., y una salida de 50 mm., y con tapa de PVC, con sistema de cierre por lengüeta de caucho a presión, totalmente instalado, incluso con conexionado de las canalizaciones que acometen y colocación del ramal de salida hasta el manguetón del inodoro, con tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, funcionando. Según CTE. DB HS Salubridad.							
1612	m	Bajante de PVC D=110 mm.					13,53	33,51	453,39
		Suministro y montaje de bajante interior insonorizada de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC-U, ABS, ASA y PVC-U con carga mineral, insonorizado, de 110 mm de diámetro y 5,3 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión a presión con junta elástica. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Según CTE. DB HS Salubridad.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		B9		6,92			6,92		
		B8		6,61			6,61	13,53	
1613	m	Bajante cuadrada de Zinc-titanio para aguas pluviales.					28,54	15,32	437,23
		Suministro y montaje de tubo bajante cuadrada de zinc-titanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de lado 50 mm, espesor 0,65 mm, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con soportes especiales colocados cada 50 cm, 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). Según CTE. DB HS Salubridad.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		B1, B2	2	2,40			4,80		
		B3	1	2,74			2,74		
		B4	1	5,10			5,10		
		B5, B6, B7	3	5,30			15,90	28,54	
1614	u	Sombrerete de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.					2,00	21,26	42,52
		Suministro y montaje de sombrerete de ventilación primaria de PVC, de 110 mm de diámetro, para tubería de ventilación, colocado mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montado. Según CTE. DB HS Salubridad.							

TOTAL	CAPITULO 16. SANEAMIENTO. RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN	7.308,96
--------------	--	-----------------

CAPITULO 17. CALEFACCIÓN Y ACS	15.088,22
---------------------------------------	------------------

1701	u	Caldera eléctrica GABARRON CMX 15 kW					1,00	1.113,31	1.113,31
		Suministro e instalación de caldera mural eléctrica GABARRON CMX 15 kw para calefacción y A.C.S. instantánea, caudal de A.C.S. 0,66 l/s, dimensiones 535x450x830 mm, con acumulador para ACS de 50 litros en acero inoxidable calorifugado sin CFC. Resistencias blindadas en acero inoxidable INCOLOY 800 para ACS y para calefacción. Con vaso de expansión de 6 litros para calefacción y 2 litros para ACS. Regulación electrónica modulante de la potencia de calefacción. Dispone además de: display digital, Hidrómetro 0-4 bar, bomba aceleradora, pugador automático. Con un peso total de 60 kg. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, de salubridad y eléctrica. Replanteo, colocación, fijación y conexionado a la red de los elementos de regulación y control. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de							



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

1702	u	<p>Interacumulador combinado para producción de ACS y agua para calefacción</p> <p>Suministro e instalación de interacumulador combinado para producción de ACS y agua para calefacción, de 300 l de capacidad, diámetro de 65 mm, y peso de 145 kg. Con intercambiador de serpentín para ACS de acero inoxidable, cuba para calefacción con serpentín, aislamiento térmico de 100 mm de espesor de espuma blanda de poliuretano libre de CFC con envoltorio de poliestireno. Incluso válvula de corte, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado, instalado y probado.</p>	1,00	861,69	861,69																													
1703	u	<p>Colector modular de plástico e 1" de diámetro, para 4 circuitos</p> <p>Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 4 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, 2 tapones terminales y soportes, con armario de 80x700x630 mm y puerta para armario de 700x630 mm, acabado blanco, con curvabombas de plástico. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	1,00	467,71	467,71																													
1704	u	<p>Captador solar térmico completo, para instalación individual</p> <p>Suministro e instalación de captador solar térmico completo, partido, para instalación individual, para colocación sobre cubierta inclinada, formado por: dos paneles de 1032x2026x67 mm en conjunto, superficie útil total 4,18 m², rendimiento óptico 0,761 y coeficiente de pérdidas primario 4,083 W/m²K, según UNE-EN 12975-2; superficie absorbente y conductos de cobre; cubierta protectora de cristal de 4 mm de espesor; depósito de 300 l, con un serpentín; grupo de bombeo individual con vaso de expansión de 18 l y vaso pre-expansión; centralita solar térmica programable; kit de montaje para 2 paneles sobre cubierta inclinada; doble te sonda-purgador y purgador automático de aire, incluso líquido de relleno para captador solar térmico. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>Incluye: Replanteo del conjunto. Colocación de la estructura soporte. Colocación y fijación de los paneles sobre la estructura soporte. Colocación del sistema de acumulación solar. Conexión con la red de conducción de agua. Llenado del circuito. Puesta en marcha.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	1,00	2.848,01	2.848,01																													
1705	m	<p>Circuito primario de sistemas solares térmicos</p> <p>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, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	21,38	13,55	289,70																													
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Uds.</th> <th style="text-align: center;">Largo</th> <th style="text-align: center;">Ancho</th> <th style="text-align: center;">Alto</th> <th style="text-align: center;">Parcial</th> <th style="text-align: center;">Subtotal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planta baja</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">4,85</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">9,70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Montantes</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">4,84</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">9,68</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cubierta</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1,00</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2,00</td> <td style="text-align: center;">21,38</td> </tr> </tbody> </table>		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	Planta baja	2	4,85			9,70		Montantes	2	4,84			9,68		Cubierta	2	1,00			2,00	21,38				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal																												
Planta baja	2	4,85			9,70																													
Montantes	2	4,84			9,68																													
Cubierta	2	1,00			2,00	21,38																												
1706	m2	<p>Sistema de calefacción por suelo radiante</p> <p>Suministro e instalación de sistema de calefacción por suelo radiante compuesto por banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, panel portatubos aislante de poliestireno expandido (EPS), de 30 kg/m³ de densidad, de 1450x850 mm y 13 mm de espesor, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno, de 16 mm de diámetro exterior y 1,8 mm de espesor, y mortero autonivelante CA - C20 - F4 según UNE-EN 13813, de 50 mm de espesor, incluso piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p>	109,13	77,24	8.429,20																													
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Uds.</th> <th style="text-align: center;">Largo</th> <th style="text-align: center;">Ancho</th> <th style="text-align: center;">Alto</th> <th style="text-align: center;">Parcial</th> <th style="text-align: center;">Subtotal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cocina</td> <td style="text-align: center;">28,3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">28,30</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	Cocina	28,3				28,30																			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal																												
Cocina	28,3				28,30																													





		Comedor	28,66	28,66					
		Salón	41,92	41,92					
		Recibidor	2,79	2,79					
		Baño	7,46	7,46	109,13				
1708	u	Radiador eléctrico Haverland RC8TT		4,00	269,65	1.078,60			
		Suministro e instalación de radiador eléctrico en acero especial 1.000 W., de dimensiones 76,5x10x58 cm y un peso total de 19 kg, instalado sobre pared, radiación controlada por termostato incorporado. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).							
TOTAL		CAPITULO 17. CALEFACCIÓN Y ACS				15.088,22			
CAPITULO 18. ELECTRICIDAD						7.026,94			
1801	u	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio		1,00	664,95	664,95			
		Suministro e instalación de red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 90 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm ² 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 ² 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). Según REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.							
		Incluye: Replanteo. Conexionado 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. Conexionado de las derivaciones. Conexionado a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.							
1802	u	Red de equipotencialidad en cuarto húmedo.		2,00	20,29	40,58			
		Suministro e instalación de red de equipotencialidad en cuarto húmedo mediante conductor rígido de cobre de 4 mm ² 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, conexionada y probada. Según REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e ITC-BT-27 y GUÍA-BT-27. Instalaciones interiores en viviendas. Locales que contienen una bañera o ducha.							
		Incluye: Replanteo. Conexionado 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. Conexionado de las derivaciones. Conexionado a masa de la red. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Baño	1				1,00		
		Cocina	1				1,00	2,00	
1803	u	Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad					1,00	166,04	166,04
		Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local, de caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, 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, conexionada y probada. Según REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, ITC-BT-13 y GUÍA-BT-13. Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección y normas de la compañía suministradora.							
		Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.							
		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.							





1804	m	Derivación individual 3x6 mm2				14,40	10,06	144,86	
		Derivación individual 3x6 mm2. (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29/gp7, conductores de cobre de 6 mm2. y aislamiento tipo VV 750 V. en sistema monofásico, más conductor de protección. Totalmente instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado. Según REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e ITC-BT-15 y GUÍA-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.							
1805	u	Cuadro de vivienda				1,00	411,15	411,15	
		Cuadro protección electrificación elevada (9.200 W), formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de 12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor automático diferencial 2x25 A. 30 mA. y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Totalmente instalado, incluyendo cableado y conexionado. Según Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e ITC-BT-15							
1806	u	Red eléctrica de distribución interior de vivienda				1,00	1.158,83	1.158,83	
		Suministro e instalación de red eléctrica completa de distribución interior de vivienda compuesta de los siguientes elementos: CANALIZACIÓN con 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 y monobloc de superficie (IP55). 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. Según REBT Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.							
1807	u	Luminaria suspendida 1x58W				4,00	165,70	662,80	
		Suministro e instalación de luminaria para suspender de 1x58 W. AF y formar línea continua de iluminación, con difusor de lamas transversales de aluminio anodizado, con protección IP20 clase I, cuerpo de perfil de aluminio extruido, piezas especiales de unión, codos, finales, sistema de suspensión, equipo eléctrico formado por reactancia, condensador, portalámparas, cebador, lámpara fluorescente estándar y bornas de conexión. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Según REBT Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Planta baja					0		
		Garaje	4				4,00	4,00	
1808	u	Plafón estanco redondo 100 W.					32,00	59,93	1.917,76
		Suministro e instalación de plafón de aluminio lacado y vidrio templado, esmerilado y estirado en la parte interior, rejilla metálica y junta de estanqueidad, con lámpara estándar de 100 W., grado de protección IP44/clase II, i/lámpara. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Según REBT Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Planta baja					0		
		Cocina	4				4,00		
		Comedor	6				6,00		
		Salón	5				5,00		
		Recibidor	1				1,00		
		Baño	1				1,00		
		Planta 1º					0		
		Dormitorio	2				2,00		
		Dormitorio-librería	2				2,00		
		Baño	1				1,00		
		Pasillo-pasarela	3				3,00		
		Dormitorio principal	5				5,00		
		Baño dormitorio	1				1,00		
		Escaera	1				1,00	32,00	





- 1809** u Luminaria para adosar a pared 7,00 265,71 1.859,97
- Suministro e instalación de luminaria para adosar a pared, de 210x210x100 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 75 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado y acero inoxidable, vidrio transparente con estructura óptica, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP 65, aislamiento clase F. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Exterior vivienda					0	
Porche	1				1,00	
Patio-jardin	2				2,00	
Interior vivienda					0	
Comedor	1				1,00	
Salón	2				2,00	
Escalera	1				1,00	7,00

TOTAL CAPITULO 18. ELECTRICIDAD 7.026,94

CAPÍTULO 19. VENTILACIÓN

4.522,07

- 1901** u Boca de extracción de caudal máximo 33l/s 2,00 27,10 54,20
- Suministro y montaje de boca de extracción, graduable, de chapa galvanizada lacada en color blanco RAL 9010, caudal máximo 33 l/s, de 160 mm de diámetro de conexión y 200 mm de diámetro exterior, para colocar en paredes o techos de locales húmedos (cocina), al inicio del conducto de extracción, para ventilación híbrida. Incluso fijación al conducto de extracción y accesorios de montaje. Totalmente montada según lo indicado en CTE. DB HS Salubridad. Incluye: Replanteo. Fijación del elemento al conducto de extracción. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baño planta baja	1				1,00	
Baño dormitorio	1				1,00	2,00

- 1902** u Torreta de ventilación de caudal máximo 300m³/h 2,00 1.170,03 2.340,06
- Suministro y montaje en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión) de torreta de ventilación, de potencia máxima 16 W con motor de alimentación regulable de 8 a 12 Vcc, velocidad máxima 1000 r.p.m., caudal máximo 300 m³/h, nivel de presión sonora 26 dBA, de 350 mm de diámetro y 612 mm de altura, en vivienda unifamiliar o colectiva de hasta 6 plantas. Incluso pieza de adaptación al conducto de extracción, accesorios de fijación y conexión. Totalmente montada según CTE. DB HS Salubridad y REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Incluye: Replanteo. Colocación del aspirador. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

- 1903** u Cuadro de mando para control de torreta de ventilación 2,00 935,16 1.870,32

Suministro e instalación de dispositivo de control centralizado formado por cuadro de mando, compuesto por caja de superficie estanca IP65 con puerta y llave, disyuntor, fuente de alimentación de 230 Vca con salida de 12 Vcc y 4,5 A, módulo de gestión, relé y sonda de temperatura, para control de 1 a 3 torretas de ventilación. Incluso tubos de protección, tendido de cables en su interior y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado. Según CTE. DB HS Salubridad y REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Incluye: Replanteo de la canalización eléctrica y elementos que componen la instalación. Tendido y fijación del tubo protector del cableado. Tendido de cables. Montaje y conexionado del dispositivo del control. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.





1904	u	Extractor de cocina Electrolux EFB60566DX	1,00	147,93	147,93			
<p>Suministro e instalación en el interior de la campana de extractor de cocina Electrolux EFB60566DX de 3 niveles de potencia, de dimensiones 218x127x600 mm, velocidad 2250 r.p.m., caudal de descarga libre 250 m³/h. Incluso tramo de conexión de tubo flexible de aluminio a conducto de extracción para salida de humos. Totalmente montado, conexionado y probado. Según CTE. DB HS Salubridad y REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato. Conexión a la red. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>								
1905	m	Conducto circular de chapa de acero galvanizado	11,46	9,56	109,56			
<p>Suministro y colocación de conducto circular para instalación de ventilación formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 125 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Según CTE. DB HS Salubridad. Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cocina				5,73			5,73	
Baño planta baja				4,17			4,17	
Baño dormitorio				1,56			1,56	11,46

TOTAL **CAPÍTULO 19. VENTILACIÓN** **4.522,07**

CAPITULO 20. AUDIOVISUALES Y COMUNICACIÓN **2.127,58**

2001	u	Arqueta de entrada de 400x400x600 mm	1,00	279,37	279,37
<p>Suministro e instalación de arqueta de entrada prefabricada dotada de ganchos para tracción y equipada con cerco y tapa, de dimensiones interiores 400x400x600 mm, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. Incluso p/p de vertido y compactación del hormigón para la formación de solera, embocadura de conductos, conexiones y remates. Totalmente montada, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Conexionado de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>					
2002	m	Canalización externa enterrada formada por tubo de polietileno	1,50	18,31	27,47
<p>Suministro e instalación de canalización externa enterrada entre la arqueta de entrada y el registro de enlace inferior en el interior de la vivienda, formada por 1 tubo (TB+RDSI, TLCA) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. Incluso p/p de vertido y compactación del hormigón para la formación de la solera y el prisma de hormigón en masa e hilo guía. Totalmente montada. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Presentación en seco del tubo. Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>					





2003	m	Canalización de enlace superior fija	14,20	7,27	103,23			
<p>Suministro e instalación de canalización de enlace superior fija en superficie entre el punto de entrada general superior del edificio y el RITS, RITU o RITM, para edificio plurifamiliar, formada por 4 tubos de PVC rígido de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, con IP547. Incluso p/p de accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. Totalmente montada. Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>								
2004	u	Registro de enlace superior formado por armario 360x360x320 mm	1,00	73,73	73,73			
<p>Suministro e instalación de registro de enlace superior formado por armario de 360x360x120 mm, para paso y distribución de instalaciones de ICT, con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior, para montar superficialmente. Incluso cierre con llave, accesorios, piezas especiales y fijaciones. Totalmente montado. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del armario. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>								
2005	u	Registro de terminación de red de plástico, con caja única	1,00	19,14	19,14			
<p>Suministro e instalación de registro de terminación de red, formado por caja de plástico de 300x500x60 mm para TB+RDSI, RTV, TLCA y SAFI. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones. Totalmente montado. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la caja. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>								
2006	m	Canalización interior de usuario para el tendido de cables	71,94	1,08	77,70			
<p>Suministro e instalación de canalización interior de usuario empotrada por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso p/p de accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. Totalmente montada. Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>								
2007	u	Registro de toma para BAT o toma de usuario.	11,00	5,14	56,54			
<p>Suministro e instalación de registro de toma, realizado mediante caja universal empotrada provista de tapa ciega en previsión de nuevos servicios, para BAT o toma de usuario. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la caja. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			7				7,00	
			4				4,00	11,00
2008	u	Red interior de usuario de 71.49 m de longitud	1,00	223,22	223,22			
<p>Suministro e instalación de red interior de usuario de 71,49 m, desde el punto de acceso a usuario (PAU) hasta las diferentes bases de toma, formada por punto de acceso a usuario (PAU), cable telefónico de 1 par (1x2x0,50 mm) y 4 bases de toma. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Tendido de cables. Conexionado. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>								
2009	u	Portero electrónico de vivienda unifamiliar	1,00	404,88	404,88			
<p>Instalación de kit de portero electrónico para vivienda unifamiliar compuesto de: placa exterior de calle con pulsador de llamada, alimentador, abrepuertas y teléfono. Incluso cableado y cajas. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Instalación de tubos, cajas de derivación y conductores de señal y eléctricos. Colocación de teléfonos y repetidores de llamada interiores. Colocación de la placa exterior. Colocación del abrepuertas. Colocación del alimentador. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>								
2010	u	Sistema de captación de señales de televisión	1,00	862,30	862,30			
<p>Suministro e instalación de equipo de captación individual de emisiones vía satélite y terrestre con antena parabólica fija de 85 cm. de diámetro, preparado para televisión analógica, digital y FM, con base mástil y soporte conectado a tierra, receptor con 200 presintonías y mando a distancia, convertor y polarizador. Todo totalmente instalado, incluido cableado y conexionado, según Ley de Instalaciones de TV Digital.</p>								



TOTAL	CAPITULO 20. AUDIOVISUALES Y COMUNICACIÓN	2.127,58
--------------	--	-----------------

CAPITULO 21. PINTURAS		1.175,61
------------------------------	--	-----------------

2101 m2 Pintura plástica lisa color beige mate 185,72 6,33 1.175,61
Revestimiento de paramentos horizontales interiores con pintura de alta calidad, color beige mate, con lijado previo de pequeñas adherencias e imperfecciones, aplicación de una mano de fondo con pintura muy diluida para tapar poros, emplastecido de faltas y repaso con nueva mano de fondo y dos manos de acabado liso, s/NTE-RPP.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Comedor		5,22		2,76	14,41	
Salón		7,00		2,69	18,83	
A descontar puerta de recibidor	-1	0,95		2,10	-2,00	
Recibidor	2	1,50		2,69	8,07	
		1,76		2,69	4,73	
A descontar puertas de recibidor	-2	0,95		2,10	-3,99	
A descontar puerta de baño	-1	0,90		2,10	-1,89	
Garaje		7,88		5,57	43,89	
A descontar Puerta	-1	0,95		2,10	-2,00	
Garaje					0	
Dormitorio principal		1,20		2,54	3,05	
		2,30		3,00	6,90	
		0,60		3,44	2,06	
		3,00		3,48	10,44	
Baño planta 1º	2	2,46		3,40	16,73	
		2,47		3,88	9,58	
A descontar puerta	-1	0,90		2,10	-1,89	
dormitorios planta 1º	2	3,96		3,69	29,22	
	2	5,63		3,97	44,70	
A descontar Puertas	-4	0,90		2,10	-7,56	
A descontar puerta corredera	-2	1,80		2,10	-7,56	185,72

TOTAL	CAPITULO 21. PINTURAS	1.175,61
--------------	------------------------------	-----------------





CAPITULO 22. CHIMENEAS		7.963,67			
2201	u	Chimenea de ladrillo refractario	1,00	5.255,51	5.255,51
<p>Chimenea francesa construida in situ a base de ladrillo refractario 25x12x4 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río 1/8, cámara de humos, cortafuegos de chapa de acero regulable, conducto de humos hasta forjado. El paramento que da al exterior de la vivienda es aislado con lana mineral de roca de 40 mm de espesor, oculta tras tabicón de ladrillo hueco doble de 8 cm de espesor que sirve como soporte a un recubrimiento de piedra granítica de 40 mm de espesor. El paramento que da al interior de la vivienda, se oculta con placas de yeso laminado ignífugo acabado pintura color blanco, creando una cámara interior aislada con lana de roca mineral de 40 mm de espesor, con entradas y salidas formadas por rejillas de aluminio de 10x15 cm para circulación del aire por convección. Rematada superiormente por un capuchón de acero galvanizado, pintado color carbón. Con puerta de vidrio resistente a altas temperaturas en el frontal de la chimenea. Incluso replanteo, nivelación, aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas cerámicas, rejuntado, recorte, limpieza y medios auxiliares.</p>					
2202	u	Chimenea con campana de piedra granítica	1,00	2.708,16	2.708,16
<p>Chimenea con campana formada por bloques de granito de gran dimension de calidad alta, instalada sobre solera de bloques de granito existente de 3 m2, sustentada por un solorte de granito formado por capitel de granito de 40x40x30 cm, fuste de granito de 20x20x130 cm y base de granito de 40x40x30 cm. con conducto de extracción de acero inoxidable de D=30 cm. Incluso replanteo, nivelación, aplomado, p.p. de anclajes de conducto, mermas y roturas, rejuntado, recorte, limpieza y medios auxiliares.</p>					
TOTAL	CAPITULO 22. CHIMENEAS				7.963,67

CAPITULO 23. ESCALERA		2.134,82			
2301	u	Escalera prefabricada para interior de vivienda	1,00	2.134,82	2.134,82
<p>Suministro y colocación de escalera prefabricada de 3,94 m de longitud en proyección. Formada por una zanca central de perfil cuadrado de acero inoxidable de 10x15 cm de sección y 4,5 m de longitud u 3 mm de espesor, anclada a taco de madera en suelo y a viga de madera, mediante tornillería de acero inox. Soporte para peldaños de chapa de acero inox soldada a la zanca. Peldaños de madera laminada de pino de 30x6x100 cm atornillados a base de acero inox. Y barandilla de vidrio laminado de 90 cm de altura, anclada a los peldaños mediante anclajes de acero inoxidable. Incluso transporte a pie de obra y p/p de tornillería, anclajes, medios auxiliares y posterior limpieza. Correctamente colocada según CTE DB SUA.</p>					
TOTAL	CAPITULO 23. ESCALERA				2.134,82

CAPITULO 24. URBANIZACIÓN Y PARCELA		2.803,04					
2401	m2	Abonado químico de fondo en terreno suelto	1.060,00	0,30	318,00		
<p>Abonado químico de fondo en terreno suelto, con la aportación y extendido a mano de 50 g/m2. de abono complejo NPK-15 repartido en el perfil del suelo hasta una profundidad de 20 cm. con motocultor.</p>							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Jardín		1060				1.060,00	1.060,00
2402	m2	Formación de césped rústico S<5000 m2	1.060,00	2,31			2.448,60
<p>Formación de césped por siembra de una mezcla de 3 especies rústicas, a determinar por la Dirección de Obra, en superficies menores de 5.000 m2., incluso la limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm., distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.</p>							
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Jardín		1060				1.060,00	1.060,00
2403	u	Buzón de acero inoxidable 22x11x32,5 cm.	1,00	36,44			36,44
<p>Colocación de buzón superpuesto, de dimensiones 22x11x32,5 cm y peso 1,1 kg, con ranura para entrada de cartas en su parte frontal, cuerpo de acero inoxidable y puerta del mismo material con cerradura, tarjetero, i/pp de medios auxiliares para su colocación.</p>							
TOTAL	CAPITULO 24. URBANIZACIÓN Y PARCELA				2.803,04	2.803,04	



CAPITULO 25. GESTIÓN DE RESIDUOS				2.550,23	
2501	m3	Clasificación de residuos de construcción	39,09	15,20	594,17
		Clasificación de residuos de construcción y demolición, con medios manuales, a pie de obra.			
2502	m3	Carga residuos manual a transporte	39,09	50,04	1.956,06
		Carga de residuos de construcción y demolición con medios manuales y transporte con camión de 14 m3 de capacidad hasta una distancia máxima de 5 Km, por carreteras o caminos en buenas condiciones considerando una velocidad media de 40 Km/h. Incluido el tiempo de descarga y el retorno en vacío.			
TOTAL		CAPITULO 25. GESTIÓN DE RESIDUOS			2.550,23
CAPITULO 26. SEGURIDAD Y SALUD				0,00	
2601	u	P.A. Seguridad y salud	1,00	0,00	0,00
		P.A.(A justificar, a falta de estudio de seguridad y salud) Para Protecciones Colectivas, Equipos de Protección Individual (EPIs), Instalaciones Provisionales para Seguridad y Salud, Señalización y Reuniones de Formación y Coordinación.			
TOTAL		CAPITULO 26. SEGURIDAD Y SALUD			0,00
CAPITULO 27. CONTROL DE CALIDAD				2.216,65	
2701	U	P.A. Control de calidad	1,00	2.216,65	2.216,65
		P.A. (A justificar) De control de recepción de materiales e instalaciones no incluido en partidas anteriores, que sean realizadas por indicaciones de la Dirección de la Ejecución de la Obra (DEO), para aquellos materiales que no dispongan de marca o sello de calidad. (CM: Hasta el 1% sobre el total de las partidas de ejecución, con justificación documental de ensayo y costo)			
TOTAL		CAPITULO 27. CONTROL DE CALIDAD			2.216,65
				TOTAL	208.303,62



5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



CAPITULOS	IMPORTE €	%
1 TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	9.282,12	4,66
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	2.930,91	1,47
3 RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL	2.183,14	1,10
4 CIMENTACIÓN	25.799,90	12,96
5 ESTRUCTURA	22.208,75	11,16
6 CUBIERTA	30.798,44	15,47
7 CANTERÍA Y PIEDRA ARTIFICIAL	21.647,56	10,88
8 ALBAÑILERÍA	7.163,03	3,60
9 CARPINTERÍA EXTERIOR	7.108,55	3,57
10 CARPINTERÍA INTERIOR	2.343,79	1,18
11 FALSOS TECHOS	245,96	0,12
12 SOLADOS	14.969,21	7,52
13 ALICATADOS, CHAPADOS Y REVESTIMIENTOS	2.509,21	1,26
14 VIDRERÍA	3.500,31	1,76
15 FONTANERÍA	694,95	0,35
16 SANEAMIENTO. RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN	7.308,96	3,67
17 CALEFACCIÓN Y ACS	15.088,22	7,58
18 ELECTRICIDAD	7.026,94	3,53
19 VENTILACIÓN	4.522,07	2,27
20 AUDIOVISUALES Y COMUNICACIÓN	2.127,58	1,07
21 PINTURAS	1.175,61	0,59
22 CHIMENEAS	7.963,67	4,00
23 ESCALERA	2.134,82	1,07
24 URBANIZACIÓN Y PARCELA	2.803,04	1,41
25 GESTIÓN DE RESIDUOS	2.550,23	1,28
26 SEGURIDAD Y SALUD	0	0
27 CONTROL DE CALIDAD	2.216,65	1,11

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL 199.021,50 100

13,00 % Gastos generales **25.872,80**

6,00 % Beneficio industrial **11941,29**

1	Suma GG y BI	397.814,09
	TOTAL	236.835,59
	10% IVA	23.683,56

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	270.519,14
-----------------------------------	-------------------

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS DIECINUEVE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS

- El metro cuadrado de superficie construida tiene un valor de: 605,95 €
- El metro cuadrado de superficie útil tiene un valor de: 762,21 €

A 21 de enero de 2016

Propietario del edificio

G. Arquitectura Técnica

Fdo.:

Fdo: Adrián Doldán Veres



4. CONCLUSIÓN

Estoy satisfecho con el trabajo realizado ya que he conseguido el objetivo que me había marcado antes de comenzar, conseguir realizar una rehabilitación completa de una vivienda. Teniendo en cuenta y desarrollando todas las partes que lo integran como son la memoria, el pliego de condiciones y la medición y presupuesto.

No me arrepiento del haber escogido una rehabilitación como tema del TFG ya que, realizar este trabajo, me ha permitido hacer un repaso general de todas las materias cursadas en el Grado de Arquitectura Técnica, cumplimentando una visión más amplia y práctica de lo que es desarrollar un proyecto de este tipo.



5. BIBLIOGRAFÍA

INTERNET

- Ayuntamiento de Coristanco
Ayuntamiento de Coristanco (en línea) Coristanco
Disponible en web: <<http://www.concellocoristanco.es/>>
- ENAC
ENAC (en línea) Madrid
Disponible en web: <www.enac.es>
- AENOR
AENOR (en línea) Madrid
Disponible en web: <www.aenor.es>
- Thermochip
Thermochip (en línea) Orense
Disponible en web: <www.thermochip.com/>
- Generador de precios
Generador de precios (en línea)
Disponible en web: <<http://www.generadordeprecios.info/>>
- Plan urbanístico XUNTA
Planeamiento urbanístico de la XUNTA (en línea)
Disponible en web: <<http://www.planeamentourbanistico.xunta.es/>>
- Apinsa
Apinsa (en línea)
Disponible en web: <www.apinsa.com>

LIBROS DE CONSULTA

- **AS CONSTRUCCIÓN DA ARQUITECTURA POPULAR: PATRIMONIO ETNOGRÁFICO DE GALICIA.**
CAAMAÑO SUAREZ, Manuel. Consello galego de Colexios de Aparelladores e Arquitectos Técnicos, 2003.
- **LA REHABILITACIÓN ACTUAL: DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN.**
BOUBETA SANTOMÉ, José Manuel: “La rehabilitación actual: Diagnóstico e intervención”, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid, 2008.
- **TRATAMIENTO DE LAS HUMEDADES EN LOS EDIFICIOS.**
COSCOLLANO RODRÍGUEZ, José: “Tratamiento de las humedades en los edificios”, Ediciones paraninfo S.A., 2000.
- **ENCICLOPEDIA BROTO. PATOLOGÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN.**
VV.AA. Arian Mostaedi, 2006.



6. CONTENIDO DEL CD

DoldanVeres_Adrian_TFG_2016_01de3_Memoria

DoldanVeres_Adrian_TFG_2016_02de3_Planos

DoldanVeres_Adrian_TFG_2016_03de3_PliegoyMedicionesPresupuesto