

Para los morteros de cal serán recomendables las siguientes composiciones (cemento blanco: cal: arena) en función del emplazamiento:	Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Exteriores en zonas costeras de hielo (>1000 m): 1:1:6.	Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Exteriores en el resto de zonas: 1:2:8.	Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Interiores: 1:3:12.	Las variedades de piedra porosas no se emplearán en zonas donde se prevean heladas.
- Anclajes:	No se emplearán las variedades de piedra de elevado coeficiente de absorción (> 5%), en zonas próximas al mar, ya que presentan riesgo de verse sometidas a una aportación importante de cloruros.
Anclajes de sujeción al soporte: no serán aceptables los anclajes de otros materiales con menor resistencia y comportamiento a la agresividad ambiental que los de Acero Inoxidable AISI 304 ó 316, según normas UNE.	No se emplearán areniscas con importante presencia de arcillas, cloruros o yeso, ya que pueden experimentar importantes transformaciones en el exterior que producen descomposiciones acompañadas de bajas importantes de resistencia.
Anclajes de sujeción vistos: podrán ser de acero inoxidable o de aluminio lacado o anodizado.	Es aconsejable separar las piezas de piedra porosas del aluminio mediante dos manos de pintura bituminosa, u otro elemento espaciador. Se debe tener especial cuidado con algunos tipos de ladrillos que tienen cloruros en su composición, ya que estos pueden acelerar el proceso de corrosión.
- Separadores de placas: podrán ser de cloruro de polivinilo de espesor mínimo 1,50 mm.	Se evitará el empleo de piedra con compuestos ferrosos (óxidos de hierro o compuestos piritosos), cuya acción puede afectar a la resistencia de la propia placa en ambientes agresivos.
- Material de sellado de juntas: podrá ser lechada de cemento, etc.	En caso de que el aplacado esté expuesto a situaciones de humedad repetitivas, se podrá determinar mediante ensayo la presencia de sales como cloruros y sulfatos.
42.3. EJECUCIÓN	Se dan las siguientes incompatibilidades entre el sistema de fijación y el tipo de soporte:
42.3.1. Condiciones previas: soporte	No se utilizarán anclajes fijados con cajeados retacados con mortero en el soporte en caso de que éste sea de hormigón armado o en masa, o estructura metálica.
Se verificará que el soporte está liso y limpio. La fábrica que sustente el aplacado tendrá la suficiente resistencia para soportar el peso de éste.	No se utilizarán anclajes fijados mecánicamente al soporte en caso de que éste sea de ladrillos y bloques huecos, dada su heterogeneidad.
Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2, en su caso, se comprobará la disposición en la cara exterior de la hoja principal de un enfoscado de mortero.	Para evitar las corrosiones de tipo galvánico entre los diferentes elementos que componen el cuerpo del anclaje, no se utilizarán sistemas de anclaje con diferentes metales (aluminio y acero inoxidable,
42.3.2. Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos	
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:	

La sujeción de las placas se confiará exclusivamente a los dispositivos de anclaje previstos y probados antes del suministro de las placas Se comprobará que los anclajes de las placas encajan correctamente en los agujeros.

Los anclajes se recibirán en los orificios practicados en los cantos de las placas, y en el soporte, según el sistema de proyecto:

Con mortero hidráulico (sistema tradicional): previamente se humedecerá la superficie del hueco. No se usará escayola ni yeso en ningún caso. Se podrán emplear aceleradores de fraguado. Los anclajes se nivelarán dentro del tiempo de fraguado. Se esperará a que el mortero fragüe y se endurezca suficientemente. No se quitarán las cuñas de las placas hasta que el mortero haya endurecido.

Con resinas de uso rápido.

Con taco de expansión de uso inmediato.

A continuación se encajará la placa contigua.

Se realizarán juntas verticales de dilatación de 1 cm de anchura como mínimo, cada 6 m y a una distancia de 2 m de las esquinas del edificio, utilizando anclajes de media espiga. Se respetarán las juntas estructurales del edificio.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2, en caso de cámara ventilada, se colocarán separadores entre placas de hiladas sucesivas para dejar juntas abiertas de anchura mayor que 5 mm y ventilar así la cámara. El espesor de la cámara será conforme al proyecto y estará comprendido entre 3 cm y 10 cm. Se comprobará que no se acumulen restos de mortero en la cámara que reduzcan su espesor. Para evacuar el agua que pueda entrar en la cámara, se fijará un babero a la hoja exterior en las zonas donde la cámara se interrumpa con dinteles, forjados, etc.

En el caso de fachadas ventiladas con aislante, los orificios que deben practicarse en el aislante para el montaje de los anclajes puntuales se rellenarán posteriormente con proyectores portátiles del mismo aislamiento o recortes del mismo adheridos con colas compatibles.

Según el CTE DB HS 1, en el caso de fachada constituida por un material poroso, se realizará un zócalo con un material cuyo coeficiente de succión sea menor que el 3 %, de altura mínima 30 cm, y que cubra la barrera impermeable dispuesta entre el muro y la fachada.

acero inoxidable y acero al carbono), y si se optase por admitirlos, se interpondrán casquillos o arandelas separadoras, inertes o de nula conductividad eléctrica.

Se colocarán casquillos separadores de material elástico y resistente a la intemperie (por ejemplo nailon o EPDM), para impedir el contacto directo entre el anclaje y la piedra.

Las carpinterías, barandillas y todo elemento de sujeción irán fijados a la fábrica, y nunca al aplacado.

42.3.3. Proceso de ejecución

Se replantearán, según proyecto, las hiladas del aplacado, así como de los puntos de anclaje. Se efectuará el despiece del paramento a aplacar definiéndolo y numerándolo.

Las juntas de dilatación del edificio se mantendrán en el aplacado.

El sistema de sujeción directa mediante morteros no será recomendable en exteriores, salvo en zócalos.

A cada placa se le habrán practicado las ranuras y orificios necesarios para su anclaje a la fábrica.

Se realizará la sujeción previa de los anclajes al soporte para asegurar su resistencia al colgar la piedra en ellos. Se colocarán cuatro anclajes por placa como mínimo, separados de su borde 1/5 de su longitud o de la altura de la placa. La posición de los anclajes en la junta horizontal será simétrica respecto al eje de la placa. Los anclajes podrán ser de carga o de sujeción, que a su vez irán colocados en juntas verticales (horizontales en las placas del borde de fachada).

Se fijará un tablón para apoyar la hilada inferior de placas de forma que queden niveladas a la altura correspondiente. Se acuñarán las placas de la primera hilada sobre el tablón, nivelando su borde superior a la altura correspondiente. El orden de ejecución será placa a placa de forma continua, y de abajo a arriba de la fachada.

Las placas se colocarán en obra suspendiéndolas exclusivamente de los ganchos o dispositivos preparados para su elevación.

Además, en los zócalos, por ser las zonas más sensibles a las agresiones del tráfico urbano, será recomendable la solución de piezas de mayor espesor recibidas con morteros. Las juntas tendrán un espesor mínimo de 6 mm, y se rellenarán con mortero plástico y elástico.

42.3.4. Condiciones de terminación

La unión del zócalo con la fachada en su parte superior deberá sellarse o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

En caso de que la carpintería esté aplomada al trasdós del aplacado, no se sellarán las juntas perimetrales entre carpintería y aplacado.

42.4. CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS

42.4.1. Control de ejecución

Puntos de observación.

- Comprobación del soporte:

Se comprobará que el soporte esté liso.

- Replanteo:

Distancia entre anclajes. Juntas.

- Ejecución:

Características de los anclajes (material, espesor, etc.) y de las piezas (espesor, taladros en los cantos, en su caso).

Sujeción de los anclajes al soporte, resistencia.

Espesor de la cámara. Disposición de elementos para la evacuación del agua, en su caso (CTE DB HS 1).

- Comprobación final:

Aplomado del aplacado. Rejuntado, en su caso.

Planeidad en varias direcciones, con regla de 2 m.

42.5. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se tomarán las medidas necesarias para que las jardineras u otros elementos no viertan agua sobre el aplacado.

Todo elemento que sea necesario instalar sobre el aplacado, se recibirá a la fábrica que sustenta éste o a cualquier otro elemento resistente. Sobre el aplacado no se sujetarán elementos como soportes de rótulos, instalaciones, etc., que puedan dañarlo o provocar la entrada de agua.

Se comprobará el estado de las piezas de piedra para detectar posibles anomalías, o desperfectos. La limpieza se llevará a cabo según el tipo de piedra, mediante lavado con agua, limpieza química o proyección de abrasivos.

Se realizarán inspecciones visuales de los paramentos aplacados, reparando las piezas movidas o estropeadas. Los anclajes que deban reponerse serán de acero inoxidable.

42.6. MEDICIÓN Y ABONO

Metro cuadrado de aplacado incluyendo rejuntado, anclajes y mochetas, descontando huecos, incluso eliminación de restos y limpieza.

43. ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS

43.1. MEDICIÓN

Revestimiento continuo: que se aplica en forma de pasta fluida directamente sobre la superficie que se reviste, puede ser:

- Enfoscado: para acabado de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, cal, o mixtos, de 2 cm de espesor, maestreados o no, aplicado directamente sobre las superficies a revestir, pudiendo servir de base para un revoco u otro tipo de acabado.

- Guarnecido: para acabado de paramentos interiores, maestreados o no, a base de yeso, pudiendo ser monocapa, con una terminación final similar al enlucido, o bicapa, a base de un

guarnecido de 1 a 2 cm de espesor realizado con pasta de yeso grueso (YG) y una capa de acabado o enlucido de menos de 2 mm de espesor realizado con yeso fino (YF); ambos tipos podrán aplicarse manualmente o mediante proyectado.

- Revoco: para acabado de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, cal, mejorados con resinas sintéticas, humo de sílice, etc., hechos en obra o no, de espesor entre 6 y 15 mm, aplicados mediante tendido o proyectado en una o varias capas, sobre enfoscados o paramentos sin revestir, pudiendo tener distintos tipos de acabado.

43.2. MATERIALES

La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Agua. Procedencia. Calidad.
- Cemento común .
- Cal .
- Pigmentos para la coloración .
- Aditivos: plastificante, hidrofugante, etc.
- Enlistonado y esquineras: podrán ser metálicas para enlucido exterior , interior , etc.
- Malla de refuerzo: material (de tela metálica, armadura de fibra de vidrio etc.). Paso de retícula. Espesor.
- Morteros para revoco y enlucido .
- Yeso para la construcción .
- Aditivos de los morteros monocapa: retenedores de agua (mejoran las condiciones de curado), hidrofugantes (evitan que el revestimiento absorba un exceso de agua), aireantes (contribuyen a la obtención de una masa de producto más manejable, con menor cantidad de agua), cargas ligeras (reducen el peso del producto y su módulo elástico, aumentan su deformabilidad),

fibras, de origen natural o artificial, (permiten mejorar la cohesión de la masa y mejorar su comportamiento frente a las deformaciones) y pigmentos (dan lugar a una extensa gama cromática).

- Junquillos para juntas de trabajo o para despieces decorativos: material (madera, plástico, aluminio lacado o anodizado). Dimensiones. Sección.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

- Mortero húmedo: el camión hormigonera lo depositará en cubilotes facilitados por el fabricante.
- Mortero seco: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, con amasado automático, o en sacos.
- Mortero predosificado: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, separándose el conglomerante y el árido.
- Cemento: si el suministro es en sacos, se dispondrán en lugar ventilado y protegido de la intemperie, humedad del suelo y paramentos. Si el suministro es a granel, se almacenará en silos o recipientes aislados de la humedad. En general, el tiempo máximo de almacenamiento será de tres, dos y un mes, para las clases resistentes de cemento 32,5, 42,5 y 52,5 o para morteros que contengan esos cementos.
- Cales aéreas (endurecen lentamente por la acción del CO2 presente en el aire). Cal viva en polvo: se almacenará en depósitos o sacos de papel herméticos y en lugar seco para evitar su carbonatación. Cal aérea hidratada (apagada): se almacenará en depósitos herméticos, estancos a la acción del anhídrido carbónico, en lugar seco y protegido de corrientes de aire.
- Cales hidráulicas (fraguan y endurecen con el agua): se conservarán en lugar seco y protegido de corrientes de aire para evitar su hidratación y posible carbonatación.
- Áridos: se protegerán para que no se contaminen por el ambiente ni por el terreno, tomando las precauciones para evitar su segregación.
- Aditivos: se protegerán para evitar su contaminación ni la alteración de sus propiedades por factores físicos o químicos.

Se admitirán los siguientes soportes para el mortero: fábricas de ladrillos cerámicos o sílico-calcáreos, bloques o paneles de hormigón, bloques cerámicos.

No se admitirán como soportes del mortero: los hidrofugados superficialmente o con superficies vitrificadas, pinturas, revestimientos plásticos o a base de yeso.

- Guarnecidos:

La superficie a revestir con el guarnecido estará limpia y humedecida. El guarnecido sobre el que se aplique el enlucido estará fraguado y tener consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar éste. La superficie del guarnecido estará, además, rayada y limpia.

- Revocos:

Revoco con mortero hecho en obra de cemento o de cal: la superficie del enfoscado sobre el que se va a revocar estará limpia y humedecida y el mortero del enfoscado habrá fraguado.

Revoco con mortero preparado: en caso de realizarse sobre enfoscado, éste se limpiará y humedecerá. Si se trata de revoco monocapa sobre paramento sin revestir, el soporte será rugoso para facilitar la adherencia; asimismo garantizará resistencia, estabilidad, planeidad y limpieza. Si la superficie del soporte fuera excesivamente lisa se procederá a un “repicado” o a la aplicación de una imprimación adecuada (sintética o a base de cemento). Los soportes que mezclen elementos de distinto acabado se tratarán para regularizar su distinta absorción. Cuando el soporte sea muy absorbente se tratará con una imprimación previa que puede ser una emulsión añadida al agua de amasado.

43.2.2. Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

- Adiciones (cenizas volantes, humo de sílice): se almacenarán en silos y recipientes impermeables que los protejan de la humedad y la contaminación.

43.2. EJECUCIÓN

43.2.1. Condiciones previas: soporte

- Enfoscados:

Compatibilidad con los componentes del mortero, tanto de sus características físicas como mecánicas: evitar reacciones entre el yeso del soporte y el cemento de componente de mortero. Las resistencias mecánicas del mortero, o sus coeficientes de dilatación, no serán superiores a los del soporte.

Estabilidad (haber experimentado la mayoría de las retracciones). No degradable. Resistencia a la deformación.

Porosidad y acciones capilares suficientes para conseguir la adhesión del mortero.

Capacidad limitada de absorción de agua.

Grado de humedad: si es bajo, según las condiciones ambientales, se mojará y se esperará a que absorba el agua; si es excesivo, no estará saturado para evitar falta de adherencia y producción de eflorescencias superficiales.

Limpieza. Exento de polvo, trazas de aceite, etc. que perjudiquen la adherencia del mortero.

Rugosidad. Si no la tiene, se creará mediante picado o colocación con anclajes de malla metálica o plástico.

Regularidad. Si carece de ella, se aplicará una capa niveladora de mortero con rugosidad suficiente para conseguir adherencia; asimismo habrá endurecido y se humedecerá previamente a la ejecución del enfoscado

Libre de sales solubles en agua (sulfatos, portlandita, etc.).

La fábrica soporte se dejará a junta degollada, barriéndose y regándose previamente a la aplicación del mortero. Si se trata de un paramento antiguo, se rasará hasta descascarillarlo.

- Enfoscados:

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2, en fachadas, cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, será químicamente compatible con el aislante

No son aptas para enfoscar las superficies de yeso, ni las realizadas con resistencia análoga o inferior al yeso. Tampoco lo son las superficies metálicas que no hayan sido forradas previamente con piezas de arcilla cocida.

En ambientes con ciclos hielo-deshielo, se controlará la porosidad del mortero, (tipo de conglomerante, aditivos, cantidad de agua de amasado, grado de hidratación, sistema de preparación, etc.), para evitar que el agua acceda a su interior.

Será recomendable el empleo de cementos resistentes a los sulfatos, de bajo contenido de aluminato tricálcico, para disminuir el riesgo de reacción con los iones sulfato procedentes de sales solubles en el agua (su existencia es posible dentro de la obra de fábrica), que daría lugar al compuesto expansivo "ettringita", lo que alteraría la estabilidad del mortero. Asimismo, dichas sales solubles pueden cristalizar en los poros del mortero dando lugar a fisuraciones.

En caso de que el mortero incorpore armaduras, el contenido de iones cloruro en el mortero fresco no excederá del 0,1% de la masa de cemento seco, pues pueden influir en la corrosión de las armaduras.

Para evitar la aparición de eflorescencias (manchas en la superficie del mortero por la precipitación y posterior cristalización de sales disueltas en agua, cuando esta se evapora): se controlará el contenido de nitratos, sulfatos, cloruros alcalinos y de magnesio, carbonatos alcalinos, e hidróxido de calcio carbonatado (portlandita), todos ellos solubles en el agua de la obra de fábrica o su entorno. Asimismo, se controlarán los factores que permitan la presencia de agua en la fábrica (humectación excesiva, protección inadecuada).

No se emplearán áridos que contengan sulfuros oxidables, en caso de utilizar escorias siderúrgicas, se comprobará que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos.

En caso de colocar armaduras en el mortero, se utilizarán aditivos anticongelantes no agresivos para las mismas, en especial los que contienen cloruros. El agua utilizada para el riego y curado del mortero no contendrá sustancias nocivas para el mismo.

- Guarnecidos:

No se revestirán con yeso los paramentos de locales en los que la humedad relativa habitual sea superior al 70%, los locales que frecuentemente hayan de ser salpicados por agua, como consecuencia de la actividad desarrollada, las superficies metálicas, sin previamente revestirlas con una superficie de arcilla cocida ni las superficies de hormigón realizadas con encofrado metálico si previamente no se han dejado rugosas mediante rayado o salpicado con mortero.

Según el CTE DB SE A, apartado 3, durabilidad, ha de prevenirse la corrosión del acero mediante una estrategia global que considere en forma jerárquica al edificio en su conjunto y especialmente, los detalles, evitando el contacto directo con yesos, etc.

- Revocos:

El revoco con mortero preparado monocapa no se colocará sobre soportes incompatibles con el material (por ejemplo de yeso), ni sobre soportes no adherentes, como amianto - cemento o metálicos. Los puntos singulares de la fachada (estructura, dinteles, cajas de persiana) requieren un refuerzo o malla de fibra de vidrio, de poliéster o metálica.

43.2.3. Proceso de ejecución

- En general:

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.1, las juntas de dilatación de la hoja principal, tendrán un sellante sobre un relleno introducido en la junta, que quedará enrasado con el paramento sin enfoscar.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.2, en muros de sótano en contacto con el terreno, según el tipo de muro, de impermeabilización y el grado de impermeabilidad exigido, se revestirá su cara interior con una capa de mortero hidrófugo sin revestir.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.2, en fachadas, en función de la existencia o no de revestimiento exterior y del grado de impermeabilidad, se exigirán las siguientes condiciones:

Para conseguir una resistencia media a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá un espesor de entre 10 y 15 mm, (salvo los acabados con una capa plástica delgada), adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad al vapor suficiente para evitar su

deterioro (como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal) y adaptación a los movimientos del soporte. Cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, se dispondrá una armadura (malla de fibra de vidrio o de poliéster) para mejorar el comportamiento frente a la fisuración.

Para conseguir una resistencia muy alta a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá estanquidad al agua suficiente para que el agua de filtración no entre en contacto con la hoja del cerramiento dispuesta inmediatamente por el interior del mismo; adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal; adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento muy bueno frente a la fisuración, (que no se fisure debido a los esfuerzos mecánicos producidos por el movimiento de la estructura, por los esfuerzos térmicos relacionados con el clima y con la alternancia día-noche, ni por la retracción propia del material constituyente del mismo); estabilidad frente a los ataques físicos, químicos y biológicos que evite la degradación de su masa.

Para conseguir una resistencia muy alta a la filtración de la barrera contra la penetración del agua, se dispondrá un revestimiento continuo intermedio en la cara interior de la hoja principal, con las siguientes características: estanquidad al agua suficiente para que el agua de filtración no entre en contacto con la hoja del cerramiento dispuesta inmediatamente por el interior del mismo; adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad suficiente al vapor para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal; adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento muy bueno frente a la fisuración, (que no se fisure debido a los esfuerzos mecánicos producidos por el movimiento de la estructura, por los esfuerzos térmicos relacionados con el clima y con la alternancia día-noche, ni por la retracción propia del material constituyente del mismo); estabilidad frente a los ataques físicos, químicos y biológicos que evite la degradación de su masa.

Para conseguir una resistencia media a la filtración del revestimiento intermedio en la cara interior de la hoja principal, el enfoscado de mortero tendrá un espesor mínimo de 10 mm; para conseguir una resistencia alta a la filtración, el enfoscado de mortero llevará aditivos hidrofugantes con un espesor mínimo de 15 mm.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.3. Cuando la hoja principal esté interrumpida por los forjados se dispondrá un refuerzo del revestimiento exterior con armaduras dispuestas a lo largo del forjado

de tal forma que sobrepasen el elemento hasta 15 cm por encima del forjado y 15 cm por debajo de la primera hilada de la fábrica.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.4. En fachadas con revestimiento continuo, si la hoja principal está interrumpida por los pilares, se reforzará el revestimiento con armaduras colocadas a lo largo del pilar de forma que lo sobrepasen 15 cm por ambos lados.

Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.1.3. Condiciones del revestimiento hidrófugo de mortero: el paramento donde se va aplicar el revestimiento estará limpio. Se aplicarán al menos cuatro capas de revestimiento de espesor uniforme y el espesor total no será mayor que 2 cm. No se aplicará el revestimiento cuando la temperatura ambiente sea menor que 0°C ni cuando se prevea un descenso de la misma por debajo de dicho valor en las 24 horas posteriores a su aplicación. En los encuentros se solaparán las capas del revestimiento al menos 25 cm.

Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.3.2. Condiciones del revestimiento intermedio: se dispondrá adherido al elemento que sirve de soporte y aplicarse de manera uniforme sobre éste.

Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.3.5. Condiciones del revestimiento exterior. Se dispondrá adherido o fijado al elemento que sirve de soporte.

Según el CTE DB HS 1 apartado 2.1.2. Si el muro en contacto con el terreno, para conseguir una impermeabilización tipo I1 y se impermeabiliza mediante aplicaciones líquidas, la capa protectora podrá ser un mortero reforzado con una armadura. Cuando el muro sea de fábrica para conseguir una impermeabilización tipo I3, se recubrirá por su cara interior con un revestimiento hidrófugo, como una capa de mortero hidrófugo sin revestir.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.1.3.1 Cuando el muro se impermeabilice por el interior, sobre la barrera impermeable colocada en los arranques de fachada, se dispondrá una capa de mortero de regulación de 2 cm de espesor como mínimo.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.1.3.6. Las juntas horizontales de los muros de hormigón prefabricado podrán sellarse con mortero hidrófugo de baja retracción.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.3.5. En cubiertas, cuando se disponga una capa de protección, y la cubierta no sea transitable, se podrá utilizar mortero que conforme una capa

resistente a la intemperie en función de las condiciones ambientales previstas y con peso suficiente para contrarrestar la succión del viento.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5.2 Solado fijo. Podrá ser de capa de mortero o mortero filtrante.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5.4 Capa de rodadura. Cuando el aglomerado asfáltico se vierta sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización, se colocará entre estas dos capas una capa separadora de mortero para evitar la adherencia entre ellas de 4 cm de espesor como máximo y armada de tal manera que se evite su fisuración. Esta capa de mortero se aplicará sobre el impermeabilizante en los puntos singulares que estén impermeabilizados.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.2 Encuentro de la cubierta con un paramento vertical. Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, éste podrá realizarse con mortero en bisel con un ángulo de 30º con la horizontal y redondeándose la arista del paramento.

- Enfoscados:

Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. Para enfoscados exteriores estará terminada la cubierta.

Se humedecerá el soporte, previamente limpio. Habrá fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir. En caso de haber discontinuidades en el soporte, se colocará un refuerzo de tela metálica en la junta, tensa y fijada con un solape mínimo de 10 cm a cada lado.

No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5°C o superior a 40 °C. Se emplearán aditivos anticongelantes si así lo requiere el clima. Se amasará exclusivamente la cantidad que se vaya a necesitar.

En caso de enfoscados maestreados: se dispondrán maestras verticales formadas por bandas de mortero, formando arista en esquinas, rincones y guarniciones de hueco de paramentos verticales y en todo el perímetro del techo con separación no superior a 1 m en cada paño. Se aplicará el mortero entre maestras hasta conseguir un espesor de 15 mm; cuando sea se realizará por capas sucesivas. Si una capa de enfoscado se forma a base de varias pasadas de un mismo mortero fresco sobre fresco, cada pasada se aplicará después de comenzar a endurecer la anterior.

En caso de enfoscados sin maestrear, se dispondrán en paramentos donde el enfoscado vaya a quedar oculto o donde la planeidad final se obtenga con un revoco, estuco o plaqueado.

En enfoscados exteriores vistos se hará un llagueado, en recuadros de lado no mayor que 3 m, para evitar agrietamientos. Se respetarán las juntas estructurales.

Se suspenderá la ejecución en tiempo de heladas (comprobando el enfoscado al reiniciar el trabajo), en tiempo de lluvias si no está protegido y en tiempo seco o ventoso.

- Guarnecidos:

Previamente al revestido, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas y repasado la pared, tapando los desperfectos que pudiera haber; asimismo se habrán recibido los ganchos y repasado el techo. Los muros exteriores estarán terminados, incluso el revestimiento exterior si lo lleva, así como la cubierta del edificio o al menos tres forjados sobre la planta en que se va a realizar el guarnecido.

No se realizará el guarnecido cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C.

En las aristas verticales de esquina se colocarán guardavivos, aplomándolos y punteándolos con pasta de yeso en su parte perforada. Una vez colocado se realizará una maestra a cada uno de sus lados.

En caso de guarnecido maestreado, se ejecutarán maestras de yeso a base de bandas de al menos 12 mm de espesor, en rincones, esquinas y guarniciones de huecos de paredes, en todo el perímetro del techo y en un mismo paño cada 3 m como mínimo.

La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin adición posterior de agua. Se aplicará la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ellas. El espesor del guarnecido será de 12 mm y se cortará en las juntas estructurales del edificio. Cuando el espesor del guarnecido sea superior a 15 mm, se realizará por capas sucesivas de este espesor máximo, previo fraguado de la anterior, terminada rayada para mejorar la adherencia. Se evitarán los golpes y vibraciones que puedan afectar a la pasta durante su fraguado.

- Revocos:

Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos.

En caso de revoco tendido con mortero de cemento: el mortero de revoco se aplicará con llana, comenzando por la parte superior del paramento; el espesor total del revoco no será inferior a 8 mm. En caso de revoco proyectado con mortero de cemento: una vez aplicada una primera capa de mortero con el frátas de espesor no inferior a 3 mm, se proyectarán dos capas más, (manualmente con escobilla o mecánicamente) hasta conseguir un espesor total no inferior a 7 mm, continuando con sucesivas capas hasta conseguir la rugosidad deseada. En caso de revoco tendido con mortero de cal o estuco: se aplicará con frátas una primera capa de mortero de cal de dosificación 1:4 con grano grueso, debiéndose comenzar por la parte superior del paramento; una vez endurecida, se aplicará con el frátas otra capa de mortero de cal de dosificación 1:4 con el tipo de grano especificado. El espesor total del revoco no será inferior a 10 mm. En caso de revoco tendido con mortero preparado de resinas sintéticas: se iniciará el tendido por la parte superior del paramento. El mortero se aplicará con llana y la superficie a revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m². El espesor del revoco no será inferior a 1 mm. En caso de revoco proyectado con mortero preparado de resinas sintéticas: se aplicará el mortero manual o mecánicamente en sucesivas capas evitando las acumulaciones; la superficie a revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m². El espesor total del revoco no será inferior a 3 mm. En caso de revoco con mortero preparado monocapa: si se ha aplicado una capa regularizadora para mejorar la planeidad del soporte, se esperará al menos 7 días para su endurecimiento. Se replantearán y realizarán juntas de despiece con junquillos adheridos a la fachada con el propio mortero de base del monocapa antes de empezar a aplicar el revestimiento. Las juntas de despiece horizontales se dispondrán cada 2,20 metros y las verticales cada 7 metros y tendrán un ancho entre 10 y 20 mm, respetando las juntas estructurales. Se colocará malla de fibra de vidrio tratada contra los álcalis (que quedará embutida entre dos capas de revestimiento) en: todos los puntos singulares (dinteles, forjados, etc.), cajas de persiana sobresaliendo un mínimo de 20 cm a cada lado con el cerramiento, huecos de ventana con tiras como mínimo de 20 por 40 cm colocadas en diagonal. Los encuentros entre soportes de distinta naturaleza se resolverán, marcando la junta o punteando la unión y armando el revestimiento con mallas. El mortero predosificado industrialmente, se mezclará con agua y se aplicará en una única capa de unos 10 a 15 mm de espesor o en dos manos del producto si el espesor es mayor de 15 mm, dejando la primera con acabado rugoso. La aplicación se realizará mediante proyección mecánica	(mediante máquinas de proyección continuas o discontinuas) o aplicación manual con llana. En caso de colocar refuerzos de malla de fibra de vidrio, de poliéster o metálica, se situará en el centro del espesor del revoco. La totalidad del producto se aplicará en las mismas condiciones climáticas. En climas muy secos, con viento, o temperaturas elevadas, se humedecerá la superficie con manguera y difusor para evitar una desecación excesiva. Los junquillos se retirarán a las 24 horas, cuando el mortero empiece a endurecer y tenga la consistencia suficiente para que no se deforme la línea de junta. Se suspenderá la ejecución cuando la temperatura sea inferior a 0°C o superior a 30°C a la sombra, o en tiempo lluvioso cuando el paramento no esté protegido. Se evitarán golpes o vibraciones que puedan afectar al mortero durante el fraguado. En ningún caso se permitirán los secados artificiales. Una vez transcurridas 24 horas desde su ejecución, se mantendrá húmeda la superficie revocada hasta que haya fraguado. <u>43.2.4. Tolerancias admisibles</u> Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2., para conseguir una resistencia media a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá un espesor de entre 10 y 15 mm. En caso de revoco con mortero preparado monocapa, el espesor podrá ser de unos 10 a 20 mm. <u>43.2.5. Condiciones de terminación</u> - Enfoscados: La textura (fratasado o sin fratasar) será lo bastante rugosa en caso de que sirva de soporte a otra capa de revoco o estuco. Se mantendrá húmeda la superficie enfoscada mediante riego directo hasta que el mortero haya fraguado, especialmente en tiempo seco, caluroso o con vientos fuertes. Este sistema de curado podrá sustituirse mediante la protección con revestimiento plástico si se retiene la humedad inicial de la masa durante la primera fase de endurecimiento. El acabado podrá ser: Fratasado, cuando sirva de soporte a un enlucido, pintura rugosa o aplacado con piezas pequeñas recibidas con mortero o adhesivo. Bruñido, cuando sirva de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado de tipo ligero o flexible o cuando se requiera un enfoscado más impermeable.
---	---

- Guarnecidos:	- Guarnecidos:
Sobre el guarnecido fraguado se enlucirá con yeso fino terminado con llana, quedando a línea con la arista del guardavivos, consiguiendo un espesor de 3 mm.	Comprobación del soporte: que no esté liso (rugoso, rayado, picado, salpicado de mortero), que no haya elementos metálicos en contacto y que esté húmedo en caso de guarnecidos.
- Revocos:	Se comprobará que no se añade agua después del amasado.
Revoco tendido con mortero de cemento: admite los acabados repicado, raspado con rasqueta metálica, bruñido, a fuego o esgrafiado.	Comprobar la ejecución de maestras o disposición de guardavivos.
Revoco tendido con mortero de cal o estuco: admite los acabados lavado con brocha y agua con o sin posterior picado, raspado con rasqueta metálica, alisado, bruñido o acabado con espátula.	- Revocos:
Revoco tendido con mortero preparado de resinas sintéticas: admite los acabados pétreos con llana, raspado o picado con rodillo de esponja.	Comprobación del soporte: la superficie no está limpia y humedecida.
Revoco con mortero preparado monocapa: acabado en función de los pigmentos y la textura deseada (abujardado, bruñido, fratasado, lavado, etc.) que se obtienen a aplicando distintos tratamientos superficiales una vez aplicado el producto, o por proyección de áridos y planchado de la piedra cuando el mortero aún está fresco.	Dosificación del mortero: se ajusta a lo especificado en proyecto.
43.3. CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS	Ensayos y pruebas
43.3.1 Control de ejecución	- En general:
Puntos de observación.	Prueba escorrentía en exteriores durante dos horas.
- Enfoscados:	Dureza superficial en guarnecidos y enlucidos >40 shore.
Comprobación del soporte: está limpio, rugoso y de adecuada resistencia (no yeso o análogos).	- Enfoscados:
Idoneidad del mortero conforme a proyecto.	Planeidad con regla de 1 m.
Tiempo de utilización después de amasado.	- Guarnecidos:
Disposición adecuada del maestreado.	Se verificará espesor según proyecto.
Planeidad con regla de 1 m.	Comprobar planeidad con regla de 1 m.
	- Revocos:
	Espesor, acabado y planeidad: defectos de planeidad superiores a 5 mm en 1 m, no se interrumpe el revoco en las juntas estructurales.

43.4. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Una vez ejecutado el enfoscado, se protegerá del sol y del viento para permitir la hidratación, fraguado y endurecimiento del cemento.

43.5. MEDICIÓN Y ABONO

- Enfoscado: metro cuadrado de superficie de enfoscado realmente ejecutado, incluso preparación del soporte, incluyendo mochetas y dinteles y deduciéndose huecos.
- Guarnecido: metro cuadrado de guarnecido con o sin maestreado y enlucido, realizado con pasta de yeso sobre paramentos verticales u horizontales, acabado manual con llana, incluso limpieza y humedecido del soporte, deduciendo los huecos y desarrollando las mochetas.
- Revoco: metro cuadrado de revoco, con mortero, aplicado mediante tendido o proyectado en una o dos capas, incluso acabados y posterior limpieza.

44. PINTURAS

44.1. DESCRIPCIÓN

Revestimiento continuo con pinturas y barnices de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería e instalaciones, previa preparación de la superficie o no con imprimación, situados al interior o al exterior, que sirven como elemento decorativo o protector.

44.2. MATERIALES

La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Imprimación: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrá ser: imprimación para galvanizados y metales no férricos, imprimación anticorrosivo (de efecto barrera o protección activa), imprimación para madera o tapaporos, imprimación selladora para yeso y cemento, imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.

- Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir. Estarán compuestos de:

Medio de disolución: agua (es el caso de la pintura al temple, pintura a la cal, pintura al silicato, pintura al cemento, pintura plástica, etc.); disolvente orgánico (es el caso de la pintura al aceite, pintura al esmalte, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de barniz para interiores, pintura de resina vinílica, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.).

Aglutinante (colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.).

Pigmentos.

Aditivos en obra: antisiliconas, aceleradores de secado, aditivos que matizan el brillo, disolventes, colorantes, tintes, etc.

En la recepción de cada pintura se comprobará, el etiquetado de los envases, en donde deberán aparecer: las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.

Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del producto y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos, según el CTE DB SE A apartado 3 durabilidad.

Las pinturas se almacenarán de manera que no soporten temperaturas superiores a 40°C, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.

Los envases se mezclarán en el momento de abrirlos, no se batirá, sino que se removerá.

44.3. EJECUCIÓN

44.3.1. Condiciones previas: soporte

Según el CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de comenzar a pintar se comprobará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.

El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones. Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución. Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas. Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal. En soportes de madera, el contenido de humedad será del 14-20% para exteriores y del 8-14% para interiores. Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; en el caso de pinturas de cemento, el soporte estará humedecido. Estarán recibidos y montados cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc. Según el tipo de soporte a revestir, se considerará: - Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: se eliminarán las eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico; asimismo se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con productos adecuados. En caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte. - Superficies de madera: en caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con productos fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se realizará una limpieza general de la superficie y se comprobará el contenido de humedad. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se lijarrán las superficies. - Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. Si se trata de hierro se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo metálico, seguido de una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un producto que desengrase a fondo de la superficie. En cualquier caso, se aplicará o no una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.	<u>44.3.2. Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos</u> Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas: Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica. Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial. Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales. En exteriores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices: sobre ladrillo: cemento y derivados: pintura a la cal, al silicato, al cemento, plástica, al esmalte y barniz hidrófugo. sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices. sobre metal: pintura al esmalte. En interiores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices: sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica. sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte. sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz. sobre metal: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica. <u>44.3.3. Proceso de ejecución</u> La temperatura ambiente no será mayor de 28 °C a la sombra ni menor de 12 °C durante la aplicación del revestimiento. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura.
---	--

Se dejarán transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante. Asimismo se evitarán, en las zonas próximas a los paramentos en periodo de secado, la manipulación y trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión.

- Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.
- Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.
- Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.

- Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.

- Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.

- Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.

- Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida en caso de que el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado en caso de superficies metálicas.

- Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.

- Laca nitrocelulósica: en caso de que el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y en caso de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.

- Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.

- Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.

44.3.4. Condiciones de terminación

- Pintura al cemento: se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día unas 12 horas después de su aplicación.
- Pintura al temple: podrá tener los acabados lisos, picado mediante rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.

44.4. CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS

Control de ejecución

Se comprobará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora, anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura necesarios.

44.5. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se comprobará el aspecto y color, la inexistencia de desconchados, embolsamientos y falta de uniformidad, etc., de la aplicación realizada.

44.6. MEDICIÓN Y ABONO

Metro cuadrado de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y mano/s de acabado totalmente terminado, y limpieza final.

45. REVESTIMIENTOS CERÁMICOS PARA SUELOS Y ESCALERAS

45.1. DESCRIPCIÓN

Revestimiento para acabados de suelos interiores, exteriores y peldaños de escaleras con baldosas cerámicas esmaltadas o no, con mosaico cerámico de vidrio, y piezas complementarias y especiales, recibidos al soporte mediante material de agarre, con o sin acabado rejuntado.

45.2. MATERIALES

La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Baldosas cerámicas:

Gres esmaltado: baldosas con absorción de agua baja o media - baja, prensadas en seco, esmaltadas. Adecuadas para suelos interiores y exteriores.

Gres porcelánico: baldosas con muy baja absorción de agua, prensadas en seco o extruídas para suelos interiores y exteriores. Hay dos tipos básicos: gres porcelánico no esmaltado y gres porcelánico esmaltado.

Baldosín catalán: baldosas con absorción de agua desde media - alta a alta o incluso muy alta, extruídas, generalmente no esmaltadas. Se utiliza para solado de terrazas, balcones y porches

Gres rústico: baldosas con absorción de agua baja o media - baja, extruídas, generalmente no esmaltadas. Para revestimiento de solados exteriores.

Barro cocido: baldosas con de apariencia rústica y alta absorción de agua, en su mayoría no esmaltadas.

- Sistemas: conjuntos de piezas con medidas, formas o colores diferentes que tienen una función común:

Sistemas para escaleras; incluyen peldaños, tabicas, rodapiés o zanquines, generalmente de gres.

Sistemas para piscinas: incluyen piezas planas y tridimensionales. Son generalmente esmaltadas y de gres. Deben tener buena resistencia a la intemperie y a los agentes químicos de limpieza y aditivos para aguas de piscina.

- Mosaico: podrá ser de piezas cerámicas, de gres o esmaltadas, o mosaico de vidrio.

- Piezas complementarias y especiales, de muy diversas medidas y formas: listeles, tacos, tiras y algunas molduras y cenefas.
- Características mínimas que deben cumplir todas las baldosas cerámicas

El dorso de las piezas tendrá rugosidad suficiente, preferentemente con entalladuras en forma de “cola de milano”, y una profundidad superior a 2 mm.

Características dimensionales.

Expansión por humedad, máximo 0,6 mm/m.

Resistencia química a productos domésticos y a bases y ácidos.

Resistencia a las manchas.

Resistencia al deslizamiento, para evitar el riesgo de resbalamiento de los suelos, según su uso y localización en el edificio se le exigirá una clase u otra (tabla 1.1. del CTE DB SU 1).

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2, cuando se trate de revestimiento exterior, debe tener una resistencia a filtración determinada, según el CTE DB HS 1.

- Bases para embaldosado (suelos):

Sin base o embaldosado directo: sin base o con capa no mayor de 3 mm, mediante película de polietileno, fieltro bituminoso, esterilla especial, etc.

Base de arena o gravilla: con arena gruesa o gravilla natural o de machaqueo de espesor inferior a 2 cm. para nivelar, rellenar o desolidarizar. Debe emplearse en estado seco.

Base de arena estabilizada: con arena natural o de machaqueo estabilizada con un conglomerante hidráulico. Puede servir de relleno.

Base de mortero o capa de regularización: con mortero pobre, de espesor entre 3 y 5 cm., para posibilitar la colocación con capa fina o evitar la deformación de capas aislantes.

Base de mortero armado: mortero armado con mallazo, el espesor puede estar entre 4 y 6 cm. Se utiliza como capa de refuerzo para el reparto de cargas y para garantizar la continuidad del soporte.	Lechada de cemento (L): producto no normalizado preparado in situ con cemento Pórtland y cargas minerales.
- Sistema de colocación en capa gruesa: para su colocación se pueden usar morteros industriales (secos, húmedos), semiterminados y hechos en obra. Material de agarre: mortero tradicional (MC).	- Material de relleno de las juntas :
- Sistema de colocación en capa fina, adhesivos :	Juntas estructurales: perfiles o cubrecantos de plástico o metal, másticos, etc.
Adhesivos cementosos o morteros cola (C): constituido por conglomerantes hidráulicos, cargas minerales y aditivos orgánicos. Hay dos clases principales: adhesivo cementoso normal (C1) y adhesivo cementoso mejorado (C2).	Juntas perimetrales: poliestireno expandido, silicona.
Adhesivos en dispersión o pastas adhesivas (D): constituido por un conglomerante orgánico, aditivos orgánicos y cargas minerales. Existen dos clases: adhesivo en dispersión normal (D1) y adhesivo en dispersión mejorado (D2).	Juntas de partición: perfiles, materiales elásticos o material de relleno de las juntas de colocación.
Adhesivos de resinas reactivas (R): constituido por resinas sintéticas, aditivos orgánicos y cargas minerales. Existen dos clases principales: adhesivo de resinas reactivas normal (R1) y adhesivo de resinas reactivas mejorado (R2).	Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos tendrán una clase (resistencia al deslizamiento) adecuada conforme al DB-SU 1, en función del uso y localización en el edificio.
Características de los materiales de agarre: adherencia mecánica y química, tiempo abierto, deformabilidad, durabilidad a ciclos de hielo y deshielo, etc.	45.3. EJECUCIÓN.
- Material de rejuntado:	45.3.1. Condiciones previas: <u>soporte</u>
Material de rejuntado cementoso (CG): constituido por conglomerantes hidráulicos, cargas minerales y aditivos orgánicos, que solo tienen que mezclarse con agua o adición líquida justo antes de su uso. Existen dos clases: normal (CG1) y mejorado (CG2). Sus características fundamentales son: resistencia a abrasión; resistencia a flexión; resistencia a compresión; retracción; absorción de agua.	La puesta en obra de los revestimientos cerámicos se llevará a cabo por profesionales especialistas con la supervisión de la dirección facultativa.
Material de rejuntado de resinas reactivas (RG): constituido por resinas sintéticas, aditivos orgánicos y cargas minerales. Sus características fundamentales son: resistencia a abrasión; resistencia a flexión; resistencia a la compresión; retracción; absorción de agua.	En general, el soporte para la colocación de baldosas debe reunir las siguientes características: estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica, sensibilidad al agua, planeidad.
	En cuanto a la estabilidad dimensional del soporte base se comprobarán los tiempos de espera desde la fabricación.
	En cuanto a las características de la superficie de colocación, reunirá las siguientes:
	- Planeidad:
	Capa gruesa: se comprobará que pueden compensarse las desviaciones con espesor de mortero.
	Capa fina: se comprobará que la desviación máxima con regla de 2 m, no excede de 3 mm.
	- Humedad:

Capa gruesa: en la base de arena (capa de desolidarización) se comprobará que no hay exceso de humedad.	45.3.2. <u>Proceso de ejecución</u>
Capa fina: se comprobará que la superficie está aparentemente seca.	Condiciones generales:
- Limpieza: ausencia de polvo, pegotes, aceite, etc. - Flexibilidad: la flecha activa de los forjados no será superior a 10 mm. - Resistencia mecánica: el forjado deberá soportar sin rotura o daños las cargas de servicio, el peso permanente del revestimiento y las tensiones del sistema de colocación. - Rugosidad: en caso de soportes muy lisos y poco absorbentes, se aumentará la rugosidad por picado u otros medios. En caso de soportes disgregables se aplicará una imprimación impermeabilizante. - Impermeabilización: sobre soportes de madera o yeso será conveniente prever una imprimación impermeabilizante. - Humedad: en caso de capa fina, la superficie tendrá una humedad inferior al 3%.	La colocación se realizará en unas condiciones climáticas normales (5 °C a 30 °C), procurando evitar el soleado directo, las corrientes de aire, lluvias y aplicar con riesgo de heladas.
- En algunas superficies como soportes preexistentes en obras de rehabilitación, pueden ser necesarias actuaciones adicionales para comprobar el acabado y estado de la superficie (rugosidad, porosidad, dureza superficial, presencia de zonas huecas, etc.) - En soportes deformables o sujetos a movimientos importantes, se usará el material de rejuntado de mayor deformabilidad. - En caso de embaldosado tomado con capa fina sobre madera o revestimiento cerámico existente, se aplicará previamente una imprimación como puente de adherencia, salvo que el adhesivo a utilizar sea C2 de dos componentes, o R. - En caso de embaldosado tomado con capa fina sobre revestimiento existente de terrazo o piedra natural, se tratará éste con agua acidulada para abrir la porosidad de la baldosa preexistente.	- Preparación: Aplicación, en su caso, de base de mortero de cemento. Disposición de capa de desolidarización, caso de estar prevista en proyecto. Aplicación, en su caso, de imprimación- Existen dos sistemas de colocación: Colocación en capa gruesa: se coloca la cerámica directamente sobre el soporte, aunque en los suelos se debe de prever una base de arena u otro sistema de desolidarización. Colocación en capa fina: se realiza generalmente sobre una capa previa de regularización del soporte. - Ejecución: Amasado: Con adhesivos cementosos: según recomendaciones del fabricante, se amasará el producto hasta obtener una masa homogénea y cremosa. Finalizado el amasado, se mantendrá la pasta en reposo durante unos minutos. Antes de su aplicación se realizará un breve amasado con herramienta de mano. Con adhesivos en dispersión: se presentan listos para su uso. Con adhesivos de resinas reactivas: según indicaciones del fabricante. Colocación general: Es recomendable, al colocar, mezclar piezas de varias cajas. Las piezas cerámicas se colocarán sobre la masa extendida presionándola por medio de ligeros golpes con un mazo de goma y moviéndolas ligeramente hasta conseguir el aplastamiento total de los surcos del adhesivo para lograr un contacto pleno. Las baldosas se colocarán dentro del tiempo abierto del adhesivo, antes de

que se forme una película seca en la superficie del mismo que evite la adherencia. Se recomienda extender el adhesivo en paños no mayores de 2 m2. En caso de mosaicos: el papel de la cara vista se desprenderá tras la colocación y la red dorsal quedará incorporada al material de agarre. En caso de productos porosos no esmaltados, se recomienda la aplicación de un producto antiadherente del cemento, previamente a las operaciones de rejuntado para evitar su retención y endurecimiento sobre la superficie del revestimiento.

Juntas

La separación mínima entre baldosas será de 1,5 mm. En caso de soportes deformables, la separación entre baldosas será mayor o igual a 3 mm.

Juntas de colocación y rejuntado: puede ser aconsejable llenar parcialmente las juntas de colocación con tiras de un material compresible antes de llenarlas a tope. El material compresible no debería adherirse al material de rejuntado o, en otro caso, debe cubrirse con una cinta de desolidarización. Estas cintas son generalmente autoadhesivas. La profundidad mínima del rejuntado será de 6mm. Se deberán rellenar a las 24 horas del embaldosado.

Juntas de movimiento estructurales: deberán llegar al soporte, incluyendo la capa de desolidarización si la hubiese, y su anchura debe ser, como mínimo, la de la junta del soporte. Se rematan usualmente rellenándolas con materiales de elasticidad duradera.

Juntas de movimiento perimetrales: evitarán el contacto del embaldosado con otros elementos tales como paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel mediante se deben prever antes de colocar la capa de regularización, y dejarse en los límites de las superficies horizontales a embaldosar con otros elementos tales como paredes, pilares...Se puede prescindir de ellas en recintos con superficies menores de 7 m2. Deben ser juntas continuas con una anchura mayor o igual de 5mm. Quedarán ocultas por el rodapié o por el revestimiento adyacente. Deberán estar limpias de restos de materiales de obra y llegar hasta el soporte.

Juntas de partición (dilatación): la superficie máxima a revestir sin estas juntas es de 50 m2 a 70 m2 en interior, y de la mitad de estas en el exterior. La posición de las juntas deberá replantearse de forma que no estén cruzadas en el paso, si no deberían protegerse. Estas juntas deberán cortar el revestimiento cerámico, el adhesivo y el mortero base con una anchura mayor o igual de 5 mm. Pueden rellenarse con perfiles o materiales elásticos.

Corte y taladrado:

Los taladros que se realicen en las piezas para el paso de tuberías, tendrán un diámetro de 1 cm mayor que el diámetro de estas. Siempre que sea posible los cortes se realizarán en los extremos de los paramentos.

45.3.3. Tolerancias admisibles

Características dimensionales para colocación con junta mínima:

- Longitud y anchura/ rectitud de lados:
Para L ≤ 100 mm ±0,4 mm
Para L > 100 mm ±0,3% y ± 1,5 mm.
- Ortogonalidad:
Para L ≤ 100 mm ±0,6 mm
Para L > 100 mm ±0,5% y ± 2,0 mm.
- Planitud de superficie:
Para L ≤ 100 mm ±0,6 mm
L > 100 mm ±0,5% y + 2,0/- 1,0 mm.

Según el CTE DB SU 1, apartado 2, para limitar el riesgo de caídas el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- No presentar imperfecciones que supongan una diferencia de nivel mayor de 6 mm.
- Los desniveles menores o igual de 50 mm se resolverán con una pendiente ≤ 25%.
- En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentaran huecos donde puedan introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

45.3.4. Condiciones de terminación

En revestimientos porosos es habitual aplicar tratamientos superficiales de impermeabilización con líquidos hidrófugos y ceras para mejorar su comportamiento frente a las manchas y evitar la aparición de eflorescencias. Este tratamiento puede ser previo o posterior a la colocación.

En pavimentos que deban soportar agresiones químicas, el material de rejuntado debe ser de resinas de reacción de tipo epoxi.

Una vez finalizada la colocación y el rejuntado, la superficie del material cerámico suele presentar restos de cemento. Normalmente basta con una limpieza con una solución ácida diluida para eliminar esos restos.	Comprobar que las baldosas se colocan antes de que se forme una película sobre la superficie del adhesivo.
Nunca debe efectuarse una limpieza ácida sobre revestimientos recién colocados.	Comprobar que las baldosas se asientan definitivamente antes de que concluya el tiempo abierto del adhesivo.
Es conveniente impregnar la superficie con agua limpia previamente a cualquier tratamiento químico. Y aclarar con agua inmediatamente después del tratamiento, para eliminar los restos de productos químicos.	Colocación por doble encolado: comprobar que se utiliza esta técnica en embaldosados en exteriores y para baldosas mayores de 35 cm. o superficie mayor de 1225 cm². Juntas de movimiento: Estructurales: comprobar que se cubren y se utiliza un sellante adecuado. Perimetrales y de partición: comprobar su disposición, que no se cubren de adhesivo y que se utiliza un material adecuado para su relleno.
45.4. CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS	Juntas de colocación: verificar que el tipo de material de rejuntado corresponde con el especificado en proyecto. Comprobar la eliminación y limpieza del material sobrante.
45.4.1. <u>Control de ejecución</u>	
- De la preparación: Aplicación de base de cemento: comprobar dosificación, consistencia y planeidad final. Capa fina, desviación máxima medida con regla de 2 m: 3 mm. Capa de desolidarización: para suelos, comprobar su disposición y espesor. Aplicación de imprimación: verificar la idoneidad de la imprimación y que la aplicación se hace siguiendo las instrucciones del fabricante.	- Comprobación final: Desviación de planeidad del revestimiento: la desviación entre dos baldosas adyacentes no debe exceder de 1mm. La desviación máxima se medirá con regla de 2m. Para paramentos no debe exceder de 2 mm. Para suelos no debe exceder de 3 mm. Alineación de juntas de colocación; la diferencia de alineación de juntas se medirá con regla de 1 m.
- Comprobación de los materiales y colocación del embaldosado: Baldosa: verificar que se ha realizado el control de recepción. Mortero de cemento (capa gruesa): Comprobar que las baldosas se han humedecido por inmersión en agua. Comprobar reglado y nivelación del mortero fresco extendido. En suelos: comprobar que antes de la colocación de las baldosas se espolvorea cemento sobre el mortero fresco extendido.	Para paramentos: no debe exceder de ± 1 mm. Para suelos: no debe exceder de ± 2 mm. Limpieza final: comprobación y medidas de protección.
Adhesivo (capa fina): Verificar que el tipo de adhesivo corresponde al especificado en proyecto. Aplicación del adhesivo: Comprobar que se utiliza siguiendo las instrucciones del fabricante. Comprobar espesor, extensión y peinado con llana dentada adecuada. Tiempo abierto de colocación:	45.5. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO Las zonas recién pavimentadas deberán señalizarse para evitar que el solado sea transitado antes del tiempo recomendado por el fabricante del adhesivo. Se colocará una protección adecuada frente a posibles daños debidos a trabajos posteriores, pudiendo cubrirse con cartón, plásticos gruesos, etc.
	45.6. MEDICIÓN Y ABONO. Metro cuadrado de embaldosado realmente ejecutado, incluyendo cortes, parte proporcional de piezas complementarias y especiales, rejuntado, eliminación de restos y limpieza.

Los revestimientos de peldaño y los rodapiés, se medirán y valorarán por metro lineal.

46. SOLERAS

46.1. DESCRIPCIÓN

Capa resistente compuesta por una subbase granular compactada, impermeabilización y una capa de hormigón con espesor variable según el uso para el que esté indicado. Se apoya sobre el terreno, pudiéndose disponer directamente como pavimento mediante un tratamiento de acabado superficial, o bien como base para un solado.

Se utiliza para base de instalaciones o para locales con sobrecarga estática variable según el uso para el que este indicado (garaje, locales comerciales, etc.).

46.2. MATERIALES

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

- Capa subbase: podrá ser de gravas, zahorras compactadas, etc.
- Impermeabilización : podrá ser de lámina de polietileno, etc.
- Hormigón en masa:
- Cemento : cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-03.
- Áridos :cumplirán las condiciones físico- químicas, físico- mecánicas y granulométricas establecidas en la EHE.
- Agua: se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros...,
- Armadura de retracción :será de malla electrosoldada de barras o alambres corrugados que cumple las condiciones en cuanto a adherencia y características mecánicas mínimas establecidas en la EHE.
- Ligantes, ligantes compuestos y mezclas prefabricadas a base de sulfato cálcico para soleras .
- Ligantes de soleras continuas de magnesita .

Incompatibilidades entre materiales: en la elaboración del hormigón, se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

- Sistema de drenaje
- Drenes lineales: tubos de hormigón poroso o de PVC, polietileno, etc.
- Drenes superficiales: láminas drenantes de polietileno y geotextil, etc.
- Encachados de áridos naturales o procedentes de machaqueo, etc.
- Arquetas de hormigón.
- Sellador de juntas de retracción : será de material elástico. Será de fácil introducción en las juntas y adherente al hormigón.
- Relleno de juntas de contorno :podrá ser de poliestireno expandido, etc.

Se eliminarán de las gravas acopiadas, las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños.

El árido natural o de machaqueo utilizado como capa de material filtrante estará exento de arcillas y/o margas y de cualquier otro tipo de materiales extraños.

Se comprobará que el material es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es la adecuada se adoptarán las medidas necesarias para corregirla sin alterar la homogeneidad del material.

Los acopios de las gravas se formarán y explotarán, de forma que se evite la segregación y compactación de las mismas.

46.3. EJECUCIÓN

46.3.1. Condiciones previas: soporte

Se compactarán y limpiarán los suelos naturales.

Las instalaciones enterradas estarán terminadas.

Se fijarán puntos de nivel para la realización de la solera.

46.3.2. Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

No se dispondrán soleras en contacto directo con suelos de arcillas expansivas, ya que podrían producirse abombamientos, levantamientos y roturas de los pavimentos, agrietamiento de particiones interiores, etc.

46.3.3. Proceso de ejecución

- Ejecución de la subbase granular:

Se extenderá sobre el terreno limpio y compactado. Se compactará mecánicamente y se enrasará.

- Colocación de la lámina de polietileno sobre la subbase.

- Capa de hormigón:

Se extenderá una capa de hormigón sobre la lámina impermeabilizante; su espesor vendrá definido en proyecto según el uso y la carga que tenga que soportar. Si se ha disponer de malla electrosoldada se dispondrá antes de colocar el hormigón. El curado se realizará mediante riego, y se tendrá especial cuidado en que no produzca deslavado.

- Juntas de contorno:

Antes de verter el hormigón se colocará el elemento separador de poliestireno expandido que formará la junta de contorno alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros.

- Juntas de retracción:

Se ejecutarán mediante cajeados previstos o realizados posteriormente a máquina, no separadas más de 6 m, que penetrarán en 1/3 del espesor de la capa de hormigón.

- Drenaje. Según el CTE DB HS 1 apartado 2.2.2:

Si es necesario se dispondrá una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En caso de que se utilice como capa drenante un encachado, deberá disponerse una lamina de polietileno por encima de ella.

Se dispondrán tubos drenantes, conectados a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior, en el terreno situado bajo el suelo. Cuando dicha conexión esté situada por encima de la red de drenaje, se colocará al menos una cámara de bombeo con dos bombas de achique.

En el caso de muros pantalla los tubos drenantes se colocarán a un metro por debajo del suelo y repartidos uniformemente junto al muro pantalla.

Se colocará un pozo drenante por cada 800 m² en el terreno situado bajo el suelo. El diámetro interior del pozo será como mínimo igual a 70 cm. El pozo deberá disponer de una envolvente filtrante capaz de impedir el arrastre de finos del terreno. Deberán disponerse dos bombas de achique, una conexión para la evacuación a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior y un dispositivo automático para que el achique sea permanente.

46.3.4. Tolerancias admisibles

Condiciones de no aceptación:

Espesor de la capa de hormigón: variación superior a - 1 cm ó +1,5 cm.

Planeidad de la capa de arena (medida con regla de 3 m): irregularidades locales superiores a 20 mm.

Planeidad de la solera medida por solape de 1,5 m de regla de 3 m: falta de planeidad superior a 5 mm si la solera no lleva revestimiento.

Compacidad del terreno será de valor igual o mayor al 80% del Próctor Normal en caso de solera semipesada y 85% en caso de solera pesada.	Resistencia característica del hormigón: no será inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada.
Planeidad de la capa de arena medida con regla de 3 m, no presentará irregularidades locales superiores a 20 mm.	Espesor de la capa de hormigón.
Espesor de la capa de hormigón: no presentará variaciones superiores a -1 cm o +1,50 cm respecto del valor especificado.	Impermeabilización: inspección general.
Planeidad de la solera, medida por solape de 1,50 m de regla de 3 m, no presentará variaciones superiores a 5 mm, si no va a llevar revestimiento posterior.	- Comprobación final:
Junta de retracción: la distancia entre juntas no será superior a 6 m.	Planeidad de la solera.
Junta de contorno: el espesor y altura de la junta no presentará variaciones superiores a -0,50 cm o +1,50 cm respecto a lo especificado.	Junta de retracción: separación entre las juntas.
46.3.5. <u>Condiciones de terminación</u>	Junta de contorno: espesor y altura de la junta.
La superficie de la solera se terminará mediante reglado, o se dejará a la espera del solado.	46.5. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
46.4. CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS	No se superarán las cargas normales previstas.
46.4.1. <u>Control de ejecución</u>	Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.
Puntos de observación.	La solera no se verá sometida a la acción de: aguas con pH menor de 6 o mayor de 9, o con una concentración en sulfatos superior a 0,20 gr/l, aceites minerales orgánicos y pesados, ni a temperaturas superiores a 40 °C.
- Ejecución:	46.6. MEDICIÓN Y VALORACIÓN
Compacidad del terreno, planeidad de la capa de arena, espesor de la capa de hormigón, planeidad de la solera.	Metro cuadrado de solera terminada, con sus distintos espesores y características del hormigón, incluido limpieza y compactado de terreno.
Resistencia característica del hormigón.	Las juntas se medirán y valorarán por metro lineal, incluso separadores de poliestireno, con corte y colocación del sellado.
Planeidad de la capa de arena.	

47. FALSOS TECHOS

47.1. DESCRIPCIÓN

Revestimiento de techos en interiores de edificios mediante placas de escayola, cartón-yeso, metálicas, conglomerados, etc., (sin juntas aparentes cuando se trate de techos continuos, fijas o desmontables en el caso de techos registrables), con el fin de reducir la altura de un local, y/o aumentar el aislamiento acústico y/o térmico, y/o ocultar posibles instalaciones o partes de la estructura.

47.2. MATERIALES

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Techos suspendidos .
- Panel de escayola, con distintos tipos de acabado: con cara exterior lisa o en relieve, con/sin fisurado y/o material acústico incorporado, etc. Las placas de escayola no presentarán una humedad superior al 10% en peso, en el momento de su colocación.
- Placas o paneles :

Paneles metálicos, de chapa de aluminio, (espesor mínimo de chapa 0,30 mm, espesor mínimo del anodizado, 15 micras), chapa de acero cincado lacado, etc. con acabado perforado, liso o en rejilla, con o sin material absorbente acústico incorporado.

Placa rígida de conglomerado de lana mineral u otro material absorbente acústico.

Placas de yeso laminado con/sin cara vista revestida por lámina vinílica.

Placas de escayola .

Placa de fibras vegetales unidas por un conglomerante: será incombustible y estará tratada contra la pudrición y los insectos.

Paneles de tablero contrachapado.

Lamas de madera, aluminio, etc.

- Estructura de armado de placas para techos continuos :

Estructura de perfiles de acero galvanizado o aluminio con acabado anodizado (espesor mínimo 10 micras), longitudinales y transversales.

Sistema de fijación:

Elemento de suspensión: podrá ser mediante varilla roscada de acero galvanizado con gancho cerrado en ambos extremos, perfiles metálicos galvanizados, tirantes de reglaje rápido, etc.

Elemento de fijación al forjado:

Si es de hormigón, podrá ser mediante clavo de acero galvanizado fijado mediante tiro de pistola y gancho con tuerca, etc.

Si son bloques de entrevigado, podrá ser mediante taco de material sintético y hembra roscada de acero galvanizado, etc.

Si son viguetas, podrá ser mediante abrazadera de chapa galvanizada, etc.

En caso de que el elemento de suspensión sean cañas, éstas se fijarán mediante pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas.

Elemento de fijación a placa: podrá ser mediante alambre de acero recocido y galvanizado, pella de escayola y fibras vegetales o sintéticas, perfiles laminados anclados al forjado, con o sin perfilera secundaria de suspensión, y tornillería para la sujeción de las placas, etc., para techos continuos. Para techos registrables, podrá ser mediante perfil en T de aluminio o chapa de acero galvanizada, perfil en U con pinza a presión, etc., pudiendo quedar visto u oculto.

- Material de juntas entre planchas para techos continuos : podrá ser de pasta de escayola (80 l de agua por cada 100 kg de escayola) y fibras vegetales o sintéticas, etc. - Elementos decorativos : molduras o florones de escayola, fijados con pegamento cola, etc.	47.3.3. <u>Proceso de ejecución</u> Se habrán obtenido los niveles en todos los locales objeto de actuación, marcando la altura de forma indeleble en todos los paramentos y elementos singulares y/o sobresalientes de los mismos, tales como pilares, marcos, etc. - Techos continuos: Se dispondrán un mínimo de 3 elementos de suspensión, no alineados y uniformemente repartidos por m2. En caso de fijaciones metálicas y varillas suspensoras, éstas se dispondrán verticales y el atado se realizará con doble alambre de diámetro mínimo 0,70 mm. Cuando se trate de un sistema industrializado, se dispondrá la estructura sustentante anclada al forjado y atornillada a la perfilería secundaria (si existe), así como a la perimetral. Las placas se atomillarán perpendicularmente a la perfilería y alternadas. En caso de fijación con cañas, éstas se recibirán con pasta de escayola (en la proporción de 80 l de agua por 100 kg de escayola) y fibras vegetales o sintéticas. Estas fijaciones podrán disponerse en cualquier dirección. En caso de planchas de escayola, éstas se dispondrán sobre reglones que permitan su nivelación, colocando las uniones longitudinalmente en el sentido de la luz rasante, y las uniones transversales alternadas. Las planchas perimetrales estarán separadas 5 mm de los paramentos verticales. Las juntas de dilatación se dispondrán cada 10 m y se formarán con un trozo de plancha recibida con pasta de escayola a uno de los lados y libre en el otro. - Techos registrables: Las varillas roscadas que se usen como elemento de suspensión, se unirán por el extremo superior a la fijación y por el extremo inferior al perfil del entramado, mediante manguito o tuerca.
---	--

Para colocar las placas habrá que realizar los ajustes previamente a su colocación, evitando forzarlas para que encajen en su sitio.

47.3. EJECUCIÓN.

47.3.1. Condiciones previas: soporte

Antes de comenzar la colocación del falso techo se habrán dispuesto, fijado y terminado todas las instalaciones situadas debajo del forjado. Las instalaciones que deban quedar ocultas se habrán sometido a las pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Preferiblemente se habrán ejecutado las particiones, la carpintería de huecos exteriores con sus acristalamientos y cajas de persianas.

47.3.2. Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Las varillas roscadas que se usen como elementos de arriostramiento, se colocarán entre dos perfiles del entramado, mediante manguitos; la distancia entre varillas roscadas no será superior a 120 cm.	Se comprobará el relleno de uniones y acabados. No se admitirán defectos aparentes de relleno de juntas o su acabado.
Los perfiles que forman el entramado y los perfiles de remate se situarán convenientemente nivelados, a las distancias que determinen las dimensiones de las placas y a la altura prevista en todo el perímetro; los perfiles de remate se fijarán mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados un máximo de 50 cm entre sí.	Se comprobarán las fijaciones en tacos, abrazaderas, ataduras y varillas.
La colocación de las placas se iniciará por el perímetro, apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles del entramado.	Se comprobará que la separación entre planchas y paramentos es menor de 5 mm.
En caso de placas acústicas metálicas, su colocación se iniciará por el perímetro transversalmente al perfil U, apoyadas por un extremo en el elemento de remate y fijadas al perfil U mediante pinzas, cuya suspensión se reforzará con un tornillo de cabeza plana del mismo material que las placas.	Suspensión y arriostramiento. La separación entre varillas suspensoras y entre varillas de arriostramiento, será inferior a 1,25 m. No se admitirá un atado deficiente de las varillas de suspensión, ni habrá menos de 3 varillas por m2.
<u>47.3.4. Condiciones de terminación</u>	Se comprobará la planeidad en todas las direcciones con regla de 2 m. Los errores en la planeidad no serán superiores a 4 mm.
Las uniones entre planchas se rellenarán con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola, (en la proporción de 80 l de agua por cada 100 kg de escayola), y se acabarán interiormente con pasta de escayola en una proporción de 100 l de agua por cada 100 kg de escayola.	Se comprobará la nivelación. La pendiente del techo no será superior a 0,50%.
Antes de realizar cualquier tipo de trabajos en el falso techo, se esperará al menos 24 horas.	47.5. MEDICIÓN Y ABONO.
Para la colocación de luminarias, o cualquier otro elemento, se respetará la modulación de las placas, suspensiones y arriostramientos.	Metro cuadrado de superficie realmente ejecutada de falso techo, incluso parte proporcional de elementos de suspensión, entramados, soportes.
El falso techo quedará limpio, con su superficie plana y al nivel previsto. El conjunto quedará estable e indeformable.	Metro lineal de moldura perimetral si la hubiera.
47.4. CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS	Unidad de florón si lo hubiere.
<u>47.4.1. Control de ejecución</u>	ESTEPONA, ENERO DE 2.011
Se comprobará que la humedad de las placas es menor del 10%.	La autora del proyecto,
	Fdo. ALMUDENA GURREA MARTÍNEZ
	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
	Colegiada 19.504

4.- PRESUPUESTO

4.1.- MEDICIONES

CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

01.01 m3 DESMONTE TIERRA EXPLAINAC. I/TRANSPORTE

Desmonte en tierra de la explanación con medios mecánicos, incluso con agotamiento de agua y transporte de cualquiera de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
Explanada Muros	1	6.380,00			6.380,00	
	1	2.156,17			2.156,17	8.536,17

01.02 m3 SUELO SELECCIONADO DE PRÉSTAMOS

Suelo seleccionado de préstamos con transporte del material al lugar de empleo, incluso canon de préstamos.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
RAMPA campo fútbol	0,5	41,33	7,00	2,00	289,31	
	1	71,00	110,00	2,20	17.182,00	17.471,31

01.03 m3 EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h<0,5 m

Excavación de tierra en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m., incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
fondos de campo de fútbol bandas de campo de fútbol accesos	2	77,00	5,00	0,15	115,50	
	2	120,00	6,00	0,15	216,00	
	2	120,00	6,00	0,10	144,00	475,50

01.04 m3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 50% MACHAQUEO

Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25), en arcenes, con 50% de caras de fracturas, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
ZONA PERIMETRAL CAMPO	2	77,00	5,00	0,15	115,50	
	2	120,00	6,00	0,15	216,00	331,50

01.05 m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS

Demolición y levantado de aceras de loseta hidráulica o equivalente, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1		135,60		135,60	135,60

01.06 m3 EXTENDIDO Y COMPACTADO DE TIERRAS

Extendido y compactado de suelos en capas de 20-35 cm de espesor al 95% del próctor modificado, terminado.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
RAMPA campo fútbol Explanada z=8,5	0,5	41,33	7,00	2,00	289,31
	1	71,00	110,00	2,20	17.182,00
	1	2.673,30			2.673,30
					20.144,61

01.07 M2 TECNOGEO TP-8 o similar

Suministro y colocación de TECNOGEO TP-8 o similar para formación de suelo estructural, incluido solapes y pérdidas.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
p.inferior	1	71,00	110,00	1,05	8.200,50
p. superior	1	9.007,42			9.007,42
zanjas transv	1	343,41			343,41
perimetro	1	760,20			760,20
MURO 1	1,05	30,38	5,00		159,50
MURO 7	1,05	41,33	5,00		216,98
MURO 10	1,05	52,48	5,00		275,52
	1,05	43,18	5,00		226,70
					19.190,23

01.08 m2 PAVIROCK -B (110/110), o similar

Suministro y colocación de PAVIROCK-B o similar para formación de suelo estructural, incluido solapes y pérdidas.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	1,1	71,00	110,00		8.591,00
MURO 1	1,05	30,38	2,00		63,80
MURO 7	1,05	41,33	2,00		86,79
MURO 10	1,05	52,48	2,00		110,21
	1,05	43,18	2,00		90,68
					8.942,48

01.09 m2 TENSAR TRIAX 160, o similar

Suministro y colocación de TRIAX 160 o similar para formación de suelo estructural, incluido solapes y pérdidas.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
MURO 1	1,05	30,38	5,00		159,50	878,70
MURO 7	1,05	41,33	5,00		216,98	
MURO 10	1,05	52,48	5,00		275,52	
	1,05	43,18	5,00		226,70	

01.10 m. BORDILLO MONOCAPA JARDÍN COLOR

Bordillo monocapa tipo jardín de hormigón coloreado colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	1	51,00			51,00	51,00

01.11 m3 MATERIAL FILTRANTE

Material filtrante, con árido rodado clasificado <25 mm., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
accesos	1	125,00	5,00	0,05	31,25	32,25
	1				1,00	

CAPÍTULO 02 MUROS Y CERRAMIENTO

02.01 m3 RELLENO TRASDÓS MURO

Relleno localizado en trasdós de muros con suelo seleccionado s/PG3, extendido, humectación y compactación en capas de 20-35 cm. de espesor, con un grado de compactación del 98% del próctor modificado, incluso rasanteado, terminado.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
MURO 1	0,5	30,38	2,00	2,50	75,95	2.696,25
MURO 2	0,5	78,81	2,00	2,50	197,03	
MURO 3	0,5	29,08	2,00	2,00	58,16	
MURO 4	0,5	22,55	2,00	3,60	81,18	
MURO 5	0,5	19,72	2,00	2,60	51,27	
MURO 6	0,5	202,69	2,00	5,00	1.013,45	
MURO 7	1	41,33	2,00	3,00	247,98	
MURO 8	0,5	57,00	2,00	4,25	242,25	
MURO 9-A	0,5	25,95	2,00	1,75	45,41	
MURO 9-B	0,5	40,53	2,00	2,30	93,22	
MURO 9-C	0,5	37,32	2,00	2,70	100,76	
MURO 10-A	0,5	52,48	2,00	2,50	131,20	
MURO 10-B	0,5	43,18	2,00	2,50	107,95	
base muros	1	208,70	2,00	0,60	250,44	

02.02 m3 MATERIAL FILTRANTE

Material filtrante, con árido rodado clasificado <25 mm., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
muros	1	723,00	0,40	0,40	115,68	116,68
	1				1,00	

02.03 m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO

Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	1	723,00	0,40	0,40	115,68	115,68

02.04 m. MALLA S/T GALV. 40/16 h=2,00 m.

Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/16, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, incluyendo puerta de acceso, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y zuncho para sostén de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
perímetro	1	598,00			598,00	
resto	2	132,00			264,00	
						862,00

02.05 UD CONEXIÓN DRENAJE MUROS

UD. Conexión de drenaje de muros hasta red general de saneamiento

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1			1,00		1,00

02.06 ud TRASLADO POZO SANEAM.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
2			2,00		2,00

02.07 m2 MURO ECOLÓGICO

Suministro y montaje de muro verde con paramento vegetalizable, con una inclinación de 15º respecto de la vertical, incluyendo suministro de materiales y montaje, formación de rampas y escaleras, completamente ejecutado, con medición teórica de paramento ejecutado.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
MURO 1	0,5	30,38		2,60	39,49	
MURO 2	0,5	78,81		2,60	102,45	
MURO 3	0,5	29,08		2,10	30,53	
MURO 4	0,5	22,55		3,70	41,72	
MURO 5	0,5	19,72		2,70	26,62	
MURO 6	0,5	202,69		5,10	516,86	
MURO 7	1	41,33		3,10	128,12	
MURO 8	0,5	57,00		4,35	123,98	
MURO 9-A	0,5	25,95		1,85	24,00	
MURO 9-B	0,5	40,53		2,40	48,64	
MURO 9-C	0,5	37,32		2,80	52,25	
MURO 10-A	0,5	52,48		2,60	68,22	
MURO 10-B	0,5	43,18		2,60	56,13	
						1.259,01

02.08 m2 PLANTACIÓN Y RIEGO

Plantación del paramento visto del muro con una composición de Madre-selva, Yedra y Buganvilla o similares a definir por la DF, así como riego por goteo insertado en hiladas cada 50 cm., completamente ejecutado.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
MURO 1	0,5	30,38		2,10	31,90	
MURO 2	0,5	78,81		2,10	82,75	
MURO 3	0,5	29,08		1,60	23,26	
MURO 4	0,5	22,55		3,20	36,08	
MURO 5	0,5	19,72		2,50	24,65	
MURO 6	0,5	202,69		4,60	466,19	
MURO 7	1	41,33		2,60	107,46	
MURO 8	0,5	57,00		3,85	109,73	
MURO 9-A	0,5	25,95		1,35	17,52	
MURO 9-B	0,5	40,53		1,90	38,50	
MURO 9-C	0,5	37,32		2,30	42,92	
MURO 10-A	0,5	52,48		2,10	55,10	
MURO 10-B	0,5	43,18		2,10	45,34	
						1.081,40

02.09 m2 GEOCOMPUESTO Y TUBO DREN D=160 mm

Suministro y colocación de geocompuesto GEOCOMPOSITO PAVIDRAIN 2 F 20 o similar, así como de tubo dren PVC corrugado SN" D= 160 mm

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
MURO 1	0,5	30,38	1,60	2,60	63,19	
MURO 2	0,5	78,81	1,60	2,60	163,92	
MURO 3	0,5	29,08	1,60	2,10	48,85	
MURO 4	0,5	22,55	1,60	3,70	66,75	
MURO 5	0,5	19,72	1,60	2,70	42,60	
MURO 6	0,5	202,69	1,60	5,10	826,98	
MURO 7	1	41,33	1,60	3,10	205,00	
MURO 8	0,5	57,00	1,60	4,35	198,36	
MURO 9-A	0,5	25,95	1,60	1,85	38,41	
MURO 9-B	0,5	40,53	1,60	2,40	77,82	
MURO 9-C	0,5	37,32	1,60	2,80	83,60	
MURO 10-A	0,5	52,48	1,60	2,60	109,16	
MURO 10-B	0,5	43,18	1,60	2,60	89,81	
						2.014,45

CAPÍTULO 03 CAMPO DE FÚTBOL

SUBCAPÍTULO 03.02 RED DE DRENAJE

SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

03.01.01MI EXCAV. MECÁN. ZANJAS DRENAJE T. F

Ml. Excavación, con retroexcavadora, de terrenos de consistencia floja, en apertura de zanjás de drenaje, de profundidad media 0,675 m. en la tubería de 250 y de 1,1275 m. en la de 110., con extracción de tierras a vertedero, dando una pendiente del 0.5%.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
Tubería de drenaje de diam.110	8	107,50			860,00	
	10	1,50			15,00	
Tubería de drenaje de 250	2	69,00			138,00	
	2	100,65			201,30	
	3	10,00			30,00	
						1.244,30

03.01.02M3 EXCAV. MECÁN. ZANJAS INSTAL. RIEGO

M3. Excavación mecánica de zanjás para alojar instalaciones, en terreno de consistencia floja, i/posterior relleno y apisonado de tierra procedente de la excavación.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
Tubería de P.E. diam. 63 X 10 AT.	5	108,00	0,30	0,30	48,60	
	2	66,50	0,30	0,30	11,97	
Tubería de P.E. diam. 90 X 10 AT.	1	10,00	0,30	0,30	0,90	
						61,47

03.01.03n2 ACONDICIONAMIENTO DE LA CAPA SUBBASE

M2. Acondicionamiento de la capa subbase, mediante explanación y nivelación de terreno de juego por medios mecánicos, refinadora LASER dando las pendientes oportunas, i/p.p. de costes indirectos y aplicando un proctor adecuado de aproximadamente 95% mediante los medios mecanicos adecuados (apisonadoras, cubas de agua, etc.).

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	110,00	71,00		7.810,00	
					7.810,00

03.02.0MI TUB.DRENAJ. PVC RANURADO D=110cm DRENAJE

Ml. Tubería de drenaje de PVC ranurado de100 cm. de diámetro, colocada sobre base de zanja.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
Tubería de drenaje diam. 110	8	107,50			860,00	
	10	1,50			15,00	
						875,00

03.02.02MI COLECTOR PVC250mm

Ml. Tubería de PVC drenaje , de 250mm. de diámetro y 4.0mm de espesor, unión por junta elástica, color teja , colocada sobre cama de arena, i/p.p. de piezas especiales según NTE-ISS-49 UNE 53114, ISO-DIS-3633.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
2	71,00			142,00	
2	100,65			201,30	
3	10,00			30,00	
					373,30

03.02.04M2 NIVELACIÓN CAPA DE GRAVA

Explanación y nivelación de la capa de grava, mediante refinadora láser, dando las pendientes del 0.5% hacia los laterales, no incluyendo en este precio el suministro y aportación de gravas al campo de fútbol.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	110,00	71,00		7.810,00	
					7.810,00

03.02.05M2 NIVELACIÓN CAPA DE SELLADO

Nivelación de la capa de sellado, mediante refinadora láser, dando las pendientes del 0.5% hacia los laterales, no incluyendo en este precio el suministro y aportación de gravas al campo de fútbol.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	110,00	71,00		7.810,00	
					7.810,00

03.02.06M3 CAPA DE DRENAJE

M3. Suministro, transporte y aportación de 19 cm. para la formación de capa de drenaje compuesta por gravas de granulometría 6/12 mediante camiones tipo bañera hasta el propio terreno de juego y posterior aportación de materiales mediante palas cargadoras mecánicas.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	105,00	63,00	0,19	1.256,85	1.749,01
8	107,50	0,40	0,68	233,92	
1	69,00	0,40	1,13	31,19	

03.02.07m3 CAPA DE SELLADO

Suministro, transporte y aportación de la capa de sellado de drenaje formada por 4 cm. de grava de granulometría 5/12, mediante camiones y palas cargadoras.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	7.810,00	0,04		312,40	312,40

03.02.08m. CAN.H.POLL=1m D=124x100 C/R.GALVANIZ

Canal de drenaje lineal para instalación enterrada de hormigón polímero, de clase de carga A15, con reja Reja pasarela de acero galvanizada con sistema de fijación por clavija. Tipo ACO DRAIN G100 10,0 o similar. Con certificado de homologación CE. Canal de altura total 20 cm, ancho total de 13 cm y ancho interior 100 mm. Longitud total de 100 cm. Totalmente instalado, acabado exterior en césped natural o artificial incluyendo p.p. de piezas con arenero, excavación, encofrado, y pequeño material y medios auxiliares, perdidas de material y tiempo.Con dado de hormigón HM-15/P/20/I alrededor del canal de espesor mínimo de 10 cm.y altura de 8 cm.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
2	110,00			220,00	220,00

03.02.09m. BORD.HORM. BICAPA GRIS 9-10x20 cm.

Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, achaflanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluyendo la excavación y el relleno posterior.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
2	71,00			142,00	142,00

03.02.10Id ARQUETA REGISTRABLE PREF. HM 60x60cm. H=vble

Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 60x60cm. y profundidad variable, medidas interiores, completa: con tapa y marco de fundición y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluyendo la excavación y el relleno perimetral posterior.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
12				12,00	12,00

03.02.12Id CONEXIÓN DEPÓSITO

Conexiones del depósito con red de drenaje de campo, red de abastecimiento y red de saneamiento generales.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1				1,00	1,00

SUBCAPÍTULO 03.03 SISTEMA DE RIEGO

03.03.01Id ASPERSOR TORO SERIE 644

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
					20,00

03.03.02Id ASPERSOR TORO SERIE 642

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
					15,00

03.03.03Id ARTICULACION TRES CODOS DE 1"

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
					35,00

03.03.04Id TUBERIA PE: DIAM. 63/10

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
5	105,00			525,00	133,00
2	66,50				

SUBCAPÍTULO 03.05 ACONDICIONAMIENTO DE LA CAPA DE CULTIVO

03.05.01M2 SUMINISTRACION Y APORTACION DE MEJORANTES

M2. Suministro y aportación de mejorantes de la estructura de origen biorgánico como fertilización de fondo y aporte de materia orgánica. Suministro de una fertilización de fondo mediante abonos de lenta liberación específicos para céspedes. Suministro y aportación de acondicionadores de suelo, hormonas de enraizamiento, bioestimulantes vitamínicos, etc., para lograr una capa de cultivo adecuada de alta calidad.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	110,00	71,00		7.810,00	7.810,00

03.05.02M2 SUMINISTRACION Y APORTACION DE TURBA RUBIA

M2. Suministro y aportación de la turba rubia de Sphagnum de origen báltico para mejorar la estructura del terreno y dar la suficiente cohesión, porosidad y capacidad de retención de agua para lograr un desarrollo del césped en condiciones.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	110,00	71,00		7.810,00	7.810,00

03.05.04M2 INCORPORACION DE MATERIALES DE CAPA DE CULTIVO

M2. Incorporación de todos los materiales de formación de la capa de cultivo mediante pase de maquinaria especial Rotadairon.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	110,00	71,00		7.810,00	7.810,00

03.05.09M2 NIVELACION DEL TERRENO DE JUEGO

M2. Nivelación final del terreno de juego mediante refinadora guiada por sistema LASER.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	110,00	71,00		7.810,00	7.810,00

SUBCAPÍTULO 03.06 CUBIERTA VEGETAL: TEPE

03.06.01m2 TEPE

M2. Suministro, transporte refrigerado y colocación de tepe en formato Big Roll, con la mezcla "park" de Ibergreen o similar compuesta por una mezcla de variedades de Festuca arundinacea y de Poa pratensis en una proporción 80-20, capaz de configurar una pradera cespitosa deportiva de alto nivel, usando para la colocación del tepe maquinaria específica y personal cualificado, incluyendo pérdidas.Los tepes son colocados mediante tractores especiales con ruedas de alta flotabilidad que llevan suspendidas devanaderas de colocación de tepes de gran formato hidráulicas. Incluido mano de obra, maquinaria especializada, materiales y mano de obra.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	105,00	63,00		6.615,00	7.810,00

SUBCAPÍTULO 03.07 ADECUACIÓN TEPE

03.07.01PA ADECUACIÓN NUEVA PRADERA

Adecuación de la nueva pradera de tepes, mediante recebados, tratamientos, abonados, para un mejor arraigue del tepe de césped, incluyendo maquinaria, materiales y mano de obra.etc

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1				1,00	1,00

03.07.02PA MANTENIMIENTO HASTA EL 2º CORTE

Realización de una fertilización mediante abonos de lenta liberación para el aporte nutritivo equilibrado del césped. Realización de un tratamiento fitosanitario completo adicionando todos los insecticidas, fungicidas, etc., para evitar en la medida de lo posible la aparición de plagas endoparasitas y enfermedades criptogámicas.
Realización de dos cortes a la hierba mediante segadora de tracción delantera especial para realizar los primeros cortes de césped cuando la hierba aún está bastante tierna.
Aportación de un abonado mineral con fertilizante Lebanon y adición de bioestimulantes, y productos especiales para céspedes que garanticen un perfecto crecimiento y desarrollo del césped.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1				1,00	1,00

SUBCAPÍTULO 03.08 EQUIPAMIENTO

03.08.01ud JGO. PORTERÍAS FÚTBOL

Juego de porterías de fútbol en aluminio con medidas de 7,32x2,44 m. en tubo 120 mm., pintadas de blanco, soportes de red en tubo de hierro pintado de blanco y diámetro 19 mm., tensores, red de malla simple de hilo de polietileno de 3.5 mm. para anclaje al suelo, montaje y colocación.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1				1,00	1,00

03.08.02ud JGO. BANDERINES CórNER

Juego de 4 picas de córner reglamentarias en plástico con banderines, móviles, de 1,50 m. de altura, con soporte de caucho flexible, para anclaje al suelo, montaje y colocación.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1				1,00	1,00

03.08.03ud MÁQUINA PARA MARCAJE

Ud. Máquina especial para marcaje de líneas en el campo de juego, y 4 botes de líquido de marcaje. Incluida la mano de obra para el primer pintado de líneas reglamentarias del campo de fútbol.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1				1,00	1,00

SUBCAPÍTULO 03.09 DEPÓSITO, BOMBEO E IMPULSIONES

03.09.01ud ud DEPÓSITO, BOMBEO E IMPULSIONES

Depósito regulador de 80 m3. de capacidad, para riego campos fútbol 11 y fútbol 7, ejecutado in situ mediante estructura de hormigón armado HA-30/P/20 l y armadura de 60 kg/m3, con unas dimensiones en planta de 6,80x4,90 m. y altura de lámina de agua de 2,45 m., dividido en dos compartimentos, incluso excavación, 20 cm. de enchachado de piedra, 10 cm. de hormigón de limpieza de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación, zapata corrida de 1.60 m. de ancho y 0.80 de canto, losa armada de cimentación de 0,20 m. de espesor, muros armados de 0,40 m. de espesor, recrecido de muros de 80 cm. por encima de la lámina de agua mediante fábrica de bloques de hormigón gris de 40x20x20 cm. enfoscada fratasada, cubierta mediante forjado de doble viga de 22+5 B-70 y capa de compresión de 4 cm., impermeabilización de cubierta mediante lámina asfáltica, impermeabilización de paramentos interiores del vaso mediante revestimiento elástico, caseta de válvulas de dimensiones en planta de 2,20x3,40 m., realizada mediante fábrica de bloques de hormigón gris enfoscada fratasada, y pintura acrílica plástica en todos los paramentos exteriores, incluido valvulería y obras de conexión a la red.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
					1,00

CAPÍTULO 04 EDIFICIO

SUBCAPÍTULO 04.02 CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO

04.02.03m3 H.ARM. HA-25/P/20/I LOSA V.MANUAL

Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armadura (50 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE y CTE-SE-C.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	249,00	0,50		124,50	124,50

04.02.03m. BAJANTE PVC PLUVIALES 110 mm.

Bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 110 mm. de diámetro, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
4	5,20			20,80	20,80

04.02.03m. CAN.PVC C/REJ.PEAT. PVC BLANCO 500x130mm

Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga ligera, formado por piezas prefabricadas de PVC de 500x130 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de PVC blanco, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
4	3,82			15,28	
2	3,10			6,20	
2	1,53			3,06	
2	1,20			2,40	
2	2,65			5,30	
					32,24

04.02.04Id SUM.SIF.PVC C/REJ.PVC 250x250 SV 90-110

Sumidero sifónico de PVC con rejilla de PVC de 250x250 mm. y con salida vertical de 90-110 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ CTE-HS-5.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
31				31,00	

04.01.01m2 COMPAC.TERRENO C.A.MEC.S/APORTE

Compactación de terrenos a cielo abierto, por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluso regado de los mismos, sin definir grado de compactación mínimo, y con p.p. de medios auxiliares.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
95	0,40	0,50		19,00	19,00

04.01.02m3 TRANSP.VERTED.<20km.CARGA MEC.

Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 20 km., considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a máquina, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
95	0,40	0,50		19,00	19,00

04.01.03m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO

Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
95	0,40	0,50		19,00	19,00

04.01.04pa SERVICIOS AFECTADOS

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1				1,00	1,00

04.02.05n. TUBERÍA PVC SERIE B 50 mm.	Tubería de PVC de evacuación (UNE EN1453-1) serie B, de 50 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-5					31,00
	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	79				79,00	79,00
04.02.06n. TUBERIA PVC SERIE B J.PEG. 75 mm.	Tubería de PVC serie B junta pegada, de 75 mm. de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (UNE EN1453-1), colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. s/CTE-HS-5					
	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	5				5,00	5,00
04.02.07n. BAJANTE PVC SERIE B J.PEG. 90 mm.	Bajante de PVC serie B junta pegada, de 90 mm. de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (UNE EN1453-1), colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. s/CTE-HS-5					
	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	1	109,00			109,00	109,00
04.02.08n. TUBO PVC COMP. J.ELÁS.SN2 C.TEJA 250mm	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 250 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.					
	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	40				40,00	40,00

04.02.09m. TUBO PVC COMP. J.ELÁS.SN2 C.TEJA 200mm	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.					
	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	36				36,00	36,00
04.02.10m. TUBO PVC COMP. J.ELÁS.SN2 C.TEJA 160mm	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 160 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.					
	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	35				35,00	35,00
04.02.11m. TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 110mm	Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 110 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.					
	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	85				85,00	85,00

04.02.12**Id ARQUETA LADRI.PIE/BAJANTE 51x51x65cm**

Arqueta a pie de bajante registrable, de 51x51x65 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosko de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm.de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, con codo de PVC de 45º, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
10				10,00	10,00

04.02.13**Id ARQUETA LADRI.PIE/BAJANTE 38x38x50cm**

Arqueta a pie de bajante registrable, de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosko de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm.de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, con codo de PVC de 45º, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
4				4,00	4,00

04.02.14**Id ARQUETA LADRI.SIFÓNICA 63x63x80 cm.**

Arqueta sifónica registrable de 63x63x80 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosko de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, con sifón formado por un codo de 87,5º de PVC largo, y con tapa y marco de hormigón, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
2				2,00	2,00

04.02.15**ML ESTABILIZACIÓN DE TERRENOS MIX PILE**

ML. Ejecución de columnas suelo-cemento (mixpile) con un contenido en cemento de 80 kg/ml, aditivo químico Intrusion Aid para proporción del 0.5% de cemento, incluyendo transporte de maquinaria, excavación y medios necesarios para completa ejecución.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
MURO 6	69	5,00			345,00	
DEPÓSITO	10	5,00			50,00	
						395,00

04.02.16**Id ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO**

Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 20 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de hormigón en masa de enchufe de campana, con junta de goma de 30 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
3				3,00	3,00

04.02.17**Id POZO LADRI.REGISTRO D=80cm. h=2,50m.**

Pozo de registro de 80 cm. de diámetro interior y de 250 cm. de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo macizo tosko de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior redondeando ángulos, con mortero de cemento M-15, incluso con p.p. de recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación, para recibir el cerco y la tapa de hormigón armado, terminado con p.p. de medios auxiliares, incluyendo la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
5				5,00	5,00

SUBCAPÍTULO 04.03 ESTRUCTURA

04.03.01m2 E.H. Y FORJ. RETICUL. 25+5

Estructura de hormigón armado para luces de 5x5 m. a 6x6 m., formada por pilares, zunchos y forjado reticular de canto 25+5 cm. nervios cada 82 cm., casetones formados por bloques de hormigón de 70x23x25 y capa de compresión de 5cm. de hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, terminado. Según normas NTE, EFHE y EHE.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
249				249,00	249,00

SUBCAPÍTULO 04.04 CUBIERTA

04.04.01m2 CUB.INV.NO TRANS. C/A GRAVA PN-7

Cubierta invertida no transitable constituida por: capa de arcilla expandida Arlita en seco de espesor medio 5 cm., en formación de pendiente, con mallazo de acero 300x300x6 mm., tendido de mortero de cemento M-5, de 2 cm. de espesor, membrana bicapa no adherida, a base de lámina de betún plastomérico APP tipo Morterplas polimérica FV 3 kg. (LBM-30-FV), y otra lámina de betún plastomérico APP tipo Morterplas polimérica PE 3 kg. (LBM-30-PE) adherida a fuego a la anterior, aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm. de espesor tipo Roofmate SL, capa separadora tipo Terram 700, incluso extendido de una capa de canto rodado 20/40 mm. de 5 cm. de espesor.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1		249,00		249,00	249,00

SUBCAPÍTULO 04.05 ALBAÑILERÍA

04.05.01m2 RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES C/YESO

Recibido y aplomado de cercos o precercos de cualquier material en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado. Incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RY-85. Medida la superficie realmente ejecutada.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
11		1,14	2,21	27,71	27,71

04.05.02m2 RECIBIDO CERCOS EN MUR.EXT.A REVEST.

Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, utilizando mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocado y aplomado. Incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la superficie realmente ejecutada.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
11		1,60	2,40	42,24	
1		24,00	1,00	24,00	66,24

04.05.03m2 RECIBIDO REJA EN FABRICA LADR. MORT.

Colocación de reja metálica con garras empotradas en el muro, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la superficie realmente ejecutada.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
11				11,00	11,00

04.05.04m2 FÁB.LADR.1/2P.LHD 9cm. MORT.BAST. M-7,5/BL-L

Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm., de 1/2 pie de espesor recibido con mortero bastardo de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal y arena de río M-7,5/BL-L, confeccionado con hormigonera, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-PTL, RL-88 y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
2	3,82	3,80		29,03	
2	1,35	3,80		10,26	
2	0,55	3,80		4,18	
2	3,40	3,80		25,84	
2	3,82	3,80		29,03	
2	0,89	3,80		6,76	
2	0,55	3,80		4,18	
2	1,20	3,80		9,12	
2	1,72	3,80		13,07	
2	1,74	3,80		13,22	
2	1,25	3,80		9,50	
2	1,74	3,80		13,22	
2	1,80	3,80		13,68	
2	1,80	3,80		13,68	
2	1,20	3,80		9,12	
1	4,50	3,80		17,10	
1	3,20	3,80		12,16	
1	10,30	3,80		39,14	
1	1,72	3,80		6,54	

1	0,25	3,80	0,95
1	2,40	3,80	9,12
1	1,32	3,80	5,02
1	3,10	3,80	11,78
1	4,50	3,80	17,10
1	1,70	3,80	6,46
1	3,02	3,80	11,48
1	0,70	3,80	2,66
1	0,71	3,80	2,70
1	0,71	3,80	2,70
1	3,21	3,80	12,20
1	3,53	3,80	13,41
1	3,60	3,80	13,68
			388,09

04.05.05m2 TABICÓN LHD 25x12x8 cm.

Tabicón de ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento I/I/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, i/p.p. de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-PTL y NBE-FL-90, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1		7,50	2,80	21,00	
					21,00

04.05.06m2 FÁB.1/2 HD+P.LANA MINERAL 50+LHD 8cm.

Cerramiento formado por fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11.5x8 cm., de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM I/I/B-P 32.5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, enfoscado por ambas caras con mortero de cemento tipo M-5, instalación del panel de lana mineral, de 50 mm. de alta densidad adherido con cemento cola y trasdosado con tabicón de ladrillo H/D, recibido con mortero de cemento, con guarnecido de yeso negro de 15 mm. de espesor, i/ replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, RY-85, NTE-PTP y CTE-SE-F. Medido a cinta corrida.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1		68,43	4,80	328,46	
					328,46

04.05.07m2 F.BLOQ. TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19

Fábrica de bloques de termoarcilla Ceratres de 30x19x19 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM I/I/B-M 32,5 N y arena de río M-10, i/p.p. de formación de dinteles (hormigón y armaduras, según normativa), jambas y ejecución de encuentros, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	69,00	0,60		41,40	
					41,40

04.05.08m. EMPARCHADO LHS 4cm.FORJ. MORT.

Emparchado de pilares y frentes de forjado con ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo M-5, de con aditivo plastificante, i/replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03, NTE-FFL y CTE-SE-F. Medida la longitud ejecutada.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
60	3,80	0,30	0,30	20,52	
2	23,93	0,30		14,36	
2	10,35	0,30		6,21	
					41,09

SUBCAPÍTULO 04.06 ELECTRICIDAD

04.06.01d CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA

Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de 12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
3				3,00	
					3,00

04.06.10**id APLIQUE ESTAN. REDON. C/VISERA 1x18W.**

Aplicue decorativo con visera estanco y redondo, según planos, de 293 mm. de diámetro para montaje en pared. Con cuerpo termoplástico reforzado con fibra de vidrio de colores blanco o negro y reflector opal de policarbonato. Para una lámpara fluorescente compacta de 18W. de nueva generación. Con equipo eléctrico incorporado. Grado de protección IP66/Clase I. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
14				14,00	14,00

04.06.11**id B.ENCH.SCHUKO NIESEN-STYLO**

Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I.) Niessen serie Stylo, instalada.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
27				27,00	27,00

04.06.12**id BLQ.AUT.EMER.100 Lúm.LEGRAND C3**

Luminaria de emergencia autónoma Legrand tipo C3, IP424 clase II de 100 lúm., con lámparas fluorescente, fabricada según normas EN 60598-2-22, UNE 20392-93 (fluo), autonomía superior a 1 hora. Con certificado de ensayo (LCOE) y marca N de producto certificado, para instalación saliente o empotrable sin accesorios. Cumple con las Directivas de compatibilidad electromagnéticas y baja tensión, de obligado cumplimiento. Alimentación 230 V. 50/60 Hz. Acumuladores estancos Ni-Cd, alta temperatura, recambiables, materiales resistentes al calor y al fuego. 2 Leds de señalización con indicador de carga de los acumuladores, puesta en marcha por telemando, con bornes protegidas contra conexión accidental a 230 V. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
16				16,00	16,00

04.06.13**id P.DOBLE CONM. NIESEN-STYLO**

Punto doble conmutador realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp5, conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, dobles conmutadores Niessen serie Stylo, instalado.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
4				4,00	4,00

04.06.14**id P.DOBLE INTER. NIESEN-STYLO**

Punto doble interruptor realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, doble interruptor Niessen serie Stylo, instalado.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
3				3,00	3,00

04.06.15**id ACOMETIDA RED**

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1				1,00	1,00

04.06.16**id AYUDAS DE ALBAÑILERÍA**

UD. Ayudas necesarias de albañilería para la ejecución de toda la instalación eléctrica.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
					1,00

SUBCAPÍTULO 04.07 FONTANERÍA

04.07.01**id GRUPO PRESIÓN P/5 VTV. h=6-9m.**

Suministro y colocación de grupo de presión completo, para un máximo de 5 viviendas, con capacidad de elevación del agua entre 6 y 9 metros, formado por electrobomba de 1 CV a 220 V, calderín de presión de acero galvanizado con manómetro, e instalación de válvula de retención de 1" y llaves de corte de esfera de 1", incluso con p.p. de tubos y piezas especiales de cobre, entre los distintos elementos, instalado y funcionando, y sin incluir el conexionado eléctrico de la bomba. Según CTE-HS-4.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1				1,00	1,00

04.07.02**id TERMO ELÉCTRICO 200 l.**

Termo eléctrico de 200 l., i/lámpara de control, termómetro, termostato exterior regulable de 35º a 60º, válvula de seguridad instalado con llaves de corte y latiguillos, sin incluir conexión eléctrica.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
2				2,00	2,00

04.07.03**id INST. AGUA F.C. DUCHA**

Instalación de fontanería para una ducha, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
18				18,00	18,00

04.07.04**id INST. AGUA INODORO**

Instalación de fontanería para inodoro, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red general y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
11				11,00	11,00

04.07.05**id INST. AGUA F.C.LAVABO**

Instalación de fontanería para lavabo con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, con sifón individual de PVC, incluso con p.p. de conexión a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
19				19,00	19,00

04.07.06**id INST. AGUA FRÍA LAVABO**

Instalación de fontanería para un lavabo, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para la red de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, con sifón individual de PVC, incluso con p.p. de conexiones a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
2				2,00	2,00

04.07.07**id SECAMANOS ELÉCT. c/PULS. 1650W. ABS.BLA.**

Suministro y colocación de secamanos eléctrico conpulsoador por temporizador de 1650 W. con carcasa de ABS blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y instalado.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
7				7,00	7,00

04.07.08**id PERCHA SIMPLE ACERO INOX.**

Percha simple de acero inoxidable 18x10. Instalado con tacos a la pared.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
15				15,00	15,00

04.07.09**id PORTARROLLOS ACERO INOX.**

Portarrollos de acero inoxidable c/tapa 18/10 modulo simple de 14,5x10,5 cm. Instalado con tacos a la pared.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
11				11,00	11,00

04.07.10	id	DOSIFIC. JABÓN ACERO 1 L. C/CERRAD.					11,00					
			Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.									
			UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD				
						7				7,00		
										7,00		

04.07.11id BARRA APOYO DOBLE ACERO INOX. 85 cm.

Barra de apoyo doble pared/pared de acero inoxidable 18/10 (AISI-304) de D=30 mm. y longitud 85 cm. a cada lado, con cubretornillos de fijación. Instalado con tacos de plástico y tornillos a la pared.										
UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD					
3				3,00						
					3,00					

04.07.12id ASIDERO ESCUADRA P/DUCHA NYLON/AI

Asidero en escuadra para ducha, especial para minusválidos, de 70x50 cm. de medidas totales, compuesto por tubos de nylon/aluminio, con fijaciones empotradas a la pared, instalado, incluso con p.p. de accesorios y remates.										
UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD					
3				3,00						
					3,00					

04.07.13id DUCHA

Ducha con grifería mezcladora monomando y rociador antivandálico según planos , , incluso válvula de desagüe sifónica, con salida horizontal de 50 mm., instalado y funcionando.										
UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD					
20				20,00						
					20,00					

04.07.14id URINARIO ACERO INOX. MURAL

Urinario mural de acero inoxidable 18/10 pulido, colocado mediante anclaje de fijación a la pared, con grifo temporizador para urinarios, incluso enlace de 1/2", llave de escuadra de 1/2" y sifón cromado, instalado.										
UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD					

				3	3,00	3,00				
						3,00				

04.07.15id P.DUCHA MINUSVAL. 80x80 G.MMDO.

Plato de ducha especial para minusválidos, en color blanco, con parrilla antideslizante, de 80x80x5,5 cm., para ser instalada a ras de suelo, y con grifería mezcladora monomando con ducha teléfono, flexible de 150 cm. y soporte articulado, cromada, incluso válvula de desagüe especial sifónica, con salida horizontal de 40 mm., instalado y funcionando.										
UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD					
2				2,00						
					2,00					

04.07.16id LAV.ACERO INOX. S.MURAL D=380 mm.

Lavabo de acero inoxidable 18/10 pulido a una cara, de D=380 mm. y e=0,60 mm., con soportes mural a pared, grifería monomando cromada con aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm. y sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y fatiguillos flexibles de 20 cm., instalado y funcionando.										
UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD					
18				18,00						
					18,00					

04.07.17id INOD.C/FLUXOR S.NORMAL.BLA.

Inodoro de porcelana vitrificada blanco serie normal, para fluxor, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de D=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.										
UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD					
8				8,00						
					8,00					

04.07.18id VÁLVULA EMPOTRAR 1/2" MANDO OCULTO

Suministro y colocación de llave de paso, de 1/2" de diámetro, empotrada, de paso recto, con mando oculto para roscar, totalmente equipada, instalada y funcionando.										
UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD					
15				15,00						
					15,00					

04.07.19d AYUDAS ALBAÑILERÍA A FONTANERÍA

Ud. Ayudas de albañilería a la ejecución de toda instalación de fontanería.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
					1,00

SUBCAPÍTULO 04.08 CALEFACCIÓN Y ACS

04.08.01d INSTALACIÓN ACS SOLAR VESTUARIOS

Sistema completo de energía solar térmica para la producción de ACS para 6 vestuarios colectivos y 2 individuales (antilegionela) con acumulador de 2.000 l. para apoyo eléctrico . La configuración de la instalación es de tipo forzado. Se compone de 5 captadores de 2,8 m2, y un inter-acumulador vertical de 800 l. situado en el sótano del edificio, circuito primario en cobre de 22 mm. con una distancia de 15 m. entre acumulador y captador. El sistema de distribución es de tipo cerrado. La energía de apoyo es eléctrica, y el proyecto incluye un "kit solar" que evita que entra en funcionamiento cuando hay suficiente energía solar. S/CTE-DB-HE-4. Completamente instalado, incluyendo ayudas de albañilería y proyecto completo.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1					1,00

SUBCAPÍTULO 04.09 REVESTIMIENTOS

04.09.01m. ALBARDILLA PIEDRA ARTIFICIAL a=25cm

Albardilla de piedra artificial de 25x3 cm. con goterón pulida en fábrica, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22.5 y limpieza, medida en su longitud.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
69					69,00
2	4,20				8,40
2	1,40				2,80
1	4,00				4,00
					84,20

04.09.02m2 F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.O.

Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisureado de 60x60 cm., suspendido de perfilera semi-oculta, i/p.p. de elementos de remate y accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, instalado s/NTE-RTP, medido deduciendo huecos.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
248				248,00	248,00

04.09.03m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO

Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m., incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
2		24,10	1,80		86,76
2		10,20	1,80		36,72
2		33,45	1,80		120,42
					243,90

04.09.04m2 ENFOS.MAESTRE.HIDRÓFUGO M-10 VER.

Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1		475,60		475,60	475,60

04.09.05m2 ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER.

Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-15, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE-7, medido deduciendo huecos.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1		891,54		891,54	891,54

04.09.06m2 AIS-ACUST. MEMBRANA COMPOACUSTIC LAM-4

Suministro y montaje de membrana acústica CompoAcustic LAM-4, de 4 mm. de espesor y peso 6.5 kg/m2., para intercalar entre placas de yeso laminar(sin incluir), adherido al soporte con cola de contacto, tanto en falso techo como en paramentos verticales.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	249,00			249,00	

SUBCAPÍTULO 04.10 SOLADOS Y ALICTADOS

04.10.01m2 PAV. PVC ANTIDES. ROLLOS TRAF.INT 3,15mm.

Pavimento antideslizante de PVC heterogéneo calandrado en rollos de 3,15 mm. de espesor, para tráfico intenso, recibido con pegamento sobre capa de pasta niveladora, i/alisado y limpieza, s/NTE-RSF-7, medida la superficie ejecutada.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
61				61,00	61,00

04.10.02m2 ALIC. GRES 30x30cm. GRIS

Alicatado con azulejo de gres de 30x30 cm. en color gris, azul o crema (Bib s/UNE-EN-67), recibido con mortero de cemento II/A-P 32,5 R y arena de miga (M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1	475,60			475,60	475,60

04.10.03m2 SOL. GRES ANTIDES. MARMO. 31x31cm.C/SOL

Solado de gres prensado en seco antideslizante (BIIa-BIb s/UNE-EN-67), en baldosas de 31x31 cm. marmoleado, para tránsito denso (Abrasión V), recibido con adhesivo C1 T s/EN-12004 Ibersec Tile, sobre recrecido de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/EN-13888 Ibersec junta fina blanca y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
232				232,00	232,00

04.10.04m2 SOLADO MÁRMOL CREMA MARFIL 40x40x2 cm.

Solado de mármol abujardado crema marfil de 40x40x2 cm., s/UNE 22180, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de miga (M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X, y limpieza, s/NTE-RSR-1, medida la superficie ejecutada.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
2	3,10	1,02		6,32	
4	2,65	1,00		10,60	

16,92

SUBCAPÍTULO 04.11 CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIOS

04.11.01m2 REJA 4 PLET. Y RED. MACIZO

Reja formada por perfiles macizos de acero laminado en caliente, bastidor con pletina de 40x5 mm., con dos pletinas de 40x5 mm. intermedias taladradas para paso de barrotes cada 12 cm. de redondo macizo de D=16 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
19				19,00	19,00

04.11.02md P.P. LISA HUECA 1 H DE 0,62X2,10 M.,SAPELly

Puerta de paso ciega normalizada de dimensiones de hoja 0,625x2,10 m., lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, incluso precerco de pino de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
P1					
vestuario 1	2			2,00	
vestuario 2	2			2,00	
vestuario árbitro	1			1,00	
aseo 1	1			1,00	
aseo 2	2			2,00	

8,00

04.11.03**Id P.P. LISA HUECA 1 H DE 0,92X2,10 M.,SAPELly**

Puerta de paso ciega normalizada dimensiones de hoja 0.925x2.10 m., lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, incluso precerco de pino de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., t-pajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
P3						
vestuario 1	1				1,00	
vestuario 2	1				1,00	
						2,00

04.11.04**Id P. ENTRADA MULTUSOS MOD. NEO NE1200 1,20x2,05**

Puerta metálica de medidas 1200x2050 (Medidas Totales) mod. Neo de Andreu o equivalente; construida con dos chapas de acero de 0.7 mm. ensambladas entre si con relleno de poliuretano por inyección, hoja de grosor de 62mm, 2 bisagras de doble pala y regulación en altura con bu-lón antipalanca y marco tipo CS5 de 1.5mm, ajustado y preparado para su fijación a obra mediante garras de acero, cerradura embutida mod. Tesa CF 50 con cierre a un punto, llave y manivela mod. Andreu nylon negro por ambos lados con soportes metálicos.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
P4						
	10				10,00	
						10,00

04.11.05**Id P. CHAPA PLEGADA 2 H. 160x200**

Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o equivalente) de 2 hojas de 80x200 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero con-formado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elabora-da en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
P5						
	1				1,00	
						1,00

04.11.06**m2 VENT.AL.LC.CORRED. R.P.T. 3 H.**

Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 3 hojas, mayores de 2 m2 y menores de 3 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y he-rrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de alu-minio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	12				12,00	
						12,00

04.11.07**m2 VENT.AL.LC.CORRED. R.P.T. 2 H.**

Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y he-rrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de alu-minio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	7				7,00	
						7,00

04.11.08**m2 D. ACRIST. CLIMALIT 4/6ú8/4**

Doble acristalamiento Climalit, formado por dos vidrios float Planilux in-coloros de 4 mm. y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm. con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpinte-ría con acuíñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y se-llado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	19				19,00	
						19,00

04.11.09**Id AYUDAS ALBAÑILERÍA A CARPINTERÍA, CERRAJERÍA**

Ud Ayudas de albañilería correspondientes al capítulo de carpintería y ce-rrajería.

	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
	1				1,00	
						1,00

SUBCAPÍTULO 04.12 PINTURAS

04.12.01m2 PINTURA PÉTREA PROYECTADA

Revestimiento pétreo de capa gruesa proyectado, con acabado tipo Tiro-lesa, sobre paramentos verticales de fachadas, limpieza de superficies, imprimación acrílica, mano de fondo de revestimiento liso y acabado tipo Montotirol.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1		68,43	4,80	328,46	
1		68,43	0,90	61,59	
		68,43	0,60		
					390,05

04.12.02m2 P. PLÁST. LISA MATE ESTÁNDAR OBRA B/COLOR

Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1		341,60		341,60	
					341,60

SUBCAPÍTULO 04.13 CPI

04.13.01ud SEÑAL POLIESTIRENO 297x297mm.FOTOLUM.

Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1.5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
25				25,00	
					25,00

04.13.02id EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. AUTOM.

Extintor automático de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de 6 kg. de agente extintor con presión incorporada, con soporte, manómetro comprobable y rociador en boquilla de apertura automática por temperatura, según Norma UNE. Medida la unidad instalada.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
4				4,00	
					4,00

SUBCAPÍTULO 04.15 LEGALIZACIÓN INSTALACIONES

04.15.0JD LEGALIZACIÓN DE INSTALACIONES

PA.Gastos de elaboración de proyectos de instalaciones, boletines de la instalación, Organismos de Control Autorizado, tasas, cánones, etc., que sean necesarios para la tramitación, legalización y puesta en servicio de las instalaciones tanto en las correspondientes compañías suministradoras (eléctricas, telefonía, datos, agua, etc) como en la Delegación de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
					1,00

SUBCAPÍTULO 04.16 ESTUDIO GEOTÉCNICO EDIFICIO

04.16.01ud ESTUDIO GEOTÉCNICO EDIF

Estudio geotécnico

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
					1,00

CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

05.01 UD GESTIÓN DE RESIDUOS
Presupuesto detallado en Anejo de Estudio de Gestión de Residuos

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1				1,00	
					1,00

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01 UD SEGURIDAD Y SALUD
Presupuesto detallado en anejo de SEGURIDAD Y SALUD

UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARCIAL	CANTIDAD
1				1,00	
					1,00

4.2.- CUADROS DE PRECIOS

4.2.1.- CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

01.01	m3 DESMONTÉ TIERRA EXPLANAC. I/TRANSPORTE	1,73	
Desmonte en tierra de la explanación con medios mecánicos, incluso con agotamiento de agua y transporte de cualquiera de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia.			
01.02	m3 SUELO SELECCIONADO DE PRÉSTAMOS	3,36	
Suelo seleccionado de préstamos con transporte del material al lugar de empleo, incluso canon de préstamos.			
01.03	m3 EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h<0,5 m	3,40	
Excavación de tierra en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0.50 m., incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
01.04	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 50% MACHAQUEO	12,86	
Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25), en arcenes, con 50% de caras de fracturas, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los árdos < 30.			

DOCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.05	m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS	2,82	
Demolición y levantado de aceras de loseta hidráulica o equivalente, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero.			

DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.06	m3 EXTENDIDO Y COMPACTADO DE TIERRAS	0,69	
Extendido y compactado de suelos en capas de 20-35 cm de espesor al 95% del próctor modificado, terminado.			

CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.07	M2 TECNOGEO TP-8 o similar	0,40	
Suministro y colocación de TECNOGEO TP-8 o similar para formación de subestructural, incluido solapes y pérdidas.			

CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

01.08	m2 PAVIROCK -B (110/110), o similar	1,60	
Suministro y colocación de PAVIROCK-B o similar para formación de suelo estructural, incluido solapes y pérdidas.			

UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.09	M2 TENSAR TRIAX 160, o similar	2,50	
Suministro y colocación de TRIAX 160 o similar para formación de suelo estructural, incluido solapes y pérdidas.			

DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

01.10	m. BORDILLO MONOCAPA JARDÍN COLOR	13,66	
Bordillo monocapa tipo jardín de hormigón coloreado colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.			

TRECE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CAPÍTULO 02 MUROS Y CERRAMIENTO				
01.11	m3 MATERIAL FILTRANTE		14,57	
	Material filtrante, con árido rodado clasificado <25 mm., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.			
02.01	m3 RELLENO TRASDÓS MURO			6,35
	Relleno localizado en trasdós de muros con suelo seleccionado s/PG3, extendido, humectación y compactación en capas de 20-35 cm. de espesor, con un grado de compactación del 98% del próctor modificado, incluso rasanteado, terminado.	SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS		
02.02	m3 MATERIAL FILTRANTE			14,57
	Material filtrante, con árido rodado clasificado <25 mm., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.	CATORCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS		
02.03	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO			16,59
	Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS		
02.04	m. MALLA S/T GALV. 40/16 h=2,00 m.			21,11
	Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/16, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, incluyendo puerta de acceso, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y zuncho para sostén de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.	VEINTIUN EUROS con ONCE CÉNTIMOS		

CAPÍTULO 03 CAMPO DE FÚTBOL

SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

02.05	UD	CONEXIÓN DRENAJE MUROS		618,27	
	UD.	Conexión de drenaje de muros hasta red general de saneamiento	SEISCIENTOS DIECIOCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS		
02.06	ud	TRASLADO POZO SANEAM.	SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS	656,00	
02.07	m2	MURO ECOLÓGICO		45,00	
		Suministro y montaje de muro verde con paramento vegetalizable, con una inclinación de 15º respecto de la vertical, incluyendo suministro de materiales y montaje, formación de rampas y escaleras, completamente ejecutado, con medición teórica de paramento ejecutado.	CUARENTA Y CINCO EUROS		
02.08	m2	PLANTACIÓN Y RIEGO		5,00	
		Plantación del paramento visto del muro con una composición de Madreseiva, Yedra y Buganvilla o similares a definir por la DF, así como riego por goteo insertado en hiladas cada 50 cm., completamente ejecutado.	CINCO EUROS		
02.09	m2	GEOCOMPUESTO Y TUBO DREN D=160 mm		2,60	
		Suministro y colocación de geocompuesto GEOCOMPOSITO PAVIDRAIN 2 F 20 o similar, así como de tubo dren PVC corrugado SN" D= 160 mm	DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS		
03.01.01	MI	EXCAV. MECÁN. ZANJAS DRENAJE T. F			
	MI.	Excavación, con retroexcavadora, de terrenos de consistencia floja, en apertura de zanjás de drenaje, de profundidad media 0,675 m. en la tubería de 250 y de 1,1275 m. en la de 110., con extracción de tierras a vertedero, dando una pendiente del 0.5%.			TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS
03.01.02	M3	EXCAV. MECÁN. ZANJAS INSTAL. RIEGO			
	M3.	Excavación mecánica de zanjás para alojar instalaciones, en terreno de consistencia floja, l/posterior relleno y apisonado de tierra procedente de la excavación.			NUEVE EUROS
03.01.03	m2	ACONDICIONAMIENTO DE LA CAPA SUBBASE			
	M2.	Acondicionamiento de la capa subbase, mediante explanación y nivelación de terreno de juego por medios mecánicos, refinadora LASER dando las pendientes oportunas, l/p.p. de costes indirectos y aplicando un proctor adecuado de aproximadamente 95% mediante los medios mecanicos adecuados (apisonadoras, cubas de agua, etc.).			CERO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 03.02 RED DE DRENAJE

03.02.01	M1	TUB.DRENAJ. PVC RANURADO D=110cm DRENAJE	3,59	TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	Suministro, transporte y aportación de la capa de sellado de drenaje formada por 4 cm. de grava de granulometría 5/12, mediante camiones y palas cargadoras.	VEINTIUN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	43,22
03.02.02	M1	COLECTOR PVC250mm	10,62	DIEZ EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	Canal de drenaje lineal para instalación enterrada de hormigón polímero, de clase de carga A15, con reja Reja pasarela de acero galvanizada con sistema de fijación por clavija. Tipo ACO DRAIN G100 10,0 o similar. Con certificado de homologación CE. Canal de altura total 20 cm, ancho total de 13 cm y ancho interior 100 mm. Longitud total de 100 cm. Totalmente instalado,acabado exterior en cesped natural o artificial incluyendo p.p. de piezas con arenero, excavación, encofrado, y pequeño material y medios auxiliares, perdidas de material y tiempo.Con dado de hormigón HM-15/P/20/I alrededor del canal de espesor mínimo de 10 cm.y altura de 8 cm.	CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	11,01
03.02.04	M2	NIVELACIÓN CAPA DE GRAVA	0,59	CERO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	Nivelación de la capa de sellado, mediante refinadora láser, dando las pendientes del 0.5% hacia los laterales, no incluyendo en este precio el suministro y aportación de gravas al campo de fútbol.	ONCE EUROS con UN CÉNTIMOS	126,57
03.02.05	M2	NIVELACIÓN CAPA DE SELLADO	0,59	CERO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, achatanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluyendo la excavación y el relleno posterior.		
03.02.06	M3	CAPA DE DRENAJE	21,25	VEINTIUN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 60x60cm. y profundidad variable, medidas interiores, completa: con tapa y marco de fundición y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluyendo la excavación y el relleno perimetral posterior.		

03.02.12	ud	CONEXIÓN DEPÓSITO	Conexiones del depósito con red de drenaje de campo, red de abastecimiento y red de saneamiento generales.	315,31	TRESCIENTOS QUINCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO 03.03 SISTEMA DE RIEGO						
03.03.01	Ud	ASPERSOR TORO SERIE 644		159,51	CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	QUINIENTOS TRECE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
03.03.02	Ud	ASPERSOR TORO SERIE 642		256,09	DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS
03.03.03	Ud	ARTICULACION TRES CODOS DE 1"		32,30	TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	QUINIENTOS UN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
03.03.04	MI	TUBERIA PE: DIAM. 63/10		3,15	TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
03.03.05	MI	TUBERIA PE: DIAM. 90/10		1,46	UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	MIL SEISCIENTOS SETENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS
03.03.06	Ud	BOCA DE RIEGO DE 1"		21,19	VEINTIUN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS
03.03.07	Ud	ARQUETA PARA BOCA DE RIEGO		3,55	TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
03.03.08	Ud	ELECTROVALVULA DE 3" Y P.P. DE ACCESORIOS		427,76		

SUBCAPÍTULO 03.04 CAPA DE CULTIVO

03.04.01 M3 CAPA DE CULTIVO
M3. Suministro, transporte y aportación de una capa de 20 cm. de arena especial para campo de fútbol de granulometría media de 0,6, para la formación de la capa de cultivo mediante camiones de doble eje hasta el propio terreno de juego y su aporte mediante palas cargadoras mecánicas y nivelación final de la nueva capa de cultivo..

27,00

VEINTISIETE EUROS

SUBCAPÍTULO 03.05 ACONDICIONAMIENTO DE LA CAPA DE CULTIVO

03.05.01 M2 SUMINISTRACION Y APORTACION DE MEJORANTES
M2. Suministro y aportación de mejorantes de la estructura de origen biológico como fertilización de fondo y aporte de materia orgánica. Suministro de una fertilización de fondo mediante abonos de lenta liberación específicos para céspedes. Suministro y aportación de acondicionadores de suelo, hormonas de enraizamiento, bioestimulantes vitamínicos, etc., para lograr una capa de cultivo adecuada de alta calidad.

0,40

CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

03.05.02 M2 SUMINISTRACION Y APORTACION DE TURBA RUBIA

M2. Suministro y aportación de la turba rubia de Sphagnum de origen báltico para mejorar la estructura del terreno y dar la suficiente cohesión, porosidad y capacidad de retención de agua para lograr un desarrollo del césped en condiciones.

0,75

CERO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.05.04 M2 INCORPORACION DE MATERIALES DE CAPA DE CULTIVO

M2. Incorporación de todos los materiales de formación de la capa de cultivo mediante pase de maquinaria especial Rotadairon.

0,40

CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

03.05.05 M2 NIVELACION DEL TERRENO DE JUEGO
M2. Nivelación final del terreno de juego mediante refinadora guiada por sistema LASER.

0,61

CERO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 03.06 CUBIERTA VEGETAL: TEPE

03.06.01 m2 TEPE

M2. Suministro, transporte refrigerado y colocación de tepe en formato Big Roll, con la mezcla "park" de Ibergreen o similar compuesta por una mezcla de variedades de Festuca arundinacea y de Poa pratensis en una proporción 80-20, capaz de configurar una pradera cespitosa deportiva de alto nivel, usando para la colocación del tepe maquinaria específica y personal cualificado, incluyendo tractores especiales con ruedas de alta flotabilidad que llevan suspendidas devanaderas de colocación de tepes de gran formato hidráulicas. Incluido mano de obra, maquinaria especializada, materiales y mano de obra.

4,75

CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 03.07 ADECUACIÓN TEPE

03.07.01 PA ADECUACIÓN NUEVA PRADERA

Adecuación de la nueva pradera de tepes, mediante recebados, tratamientos, abonados, para un mejor arraigue del tepe de césped, incluyendo maquinaria, materiales y mano de obra.etc

1.150,00

MIL CIENTO CINCUENTA EUROS

03.07.02 PA MANTENIMIENTO HASTA EL 2º CORTE

Realización de una fertilización mediante abonos de lenta liberación para el aporte nutritivo equilibrado del césped. Realización de un tratamiento fitosanitario completo adicionando todos los insecticidas, fungicidas, etc., para evitar en la medida de los posible la aparición de plagas endoparasitarias y enfermedades criptogámicas. Realización de dos cortes a la hierba mediante segadora de tracción delantera especial para realzar los primeros cortes de césped cuando la hierba aún está bastante tierna. Aportación de un abonado mineral con fertilizante Lebanon y adición de bioestimulantes, y productos especiales para céspedes que garanticen un perfecto crecimiento y desarrollo del césped.

2.880,23

SUBCAPÍTULO 03.09 DEPÓSITO, BOMBEO E IMPULSIONES

03.09.01 ud ud DEPÓSITO, BOMBEO E IMPULSIONES

Depósito regulador de 80 m3. de capacidad, para riego campos fútbol 11 y fútbol 7, ejecutado in situ mediante estructura de hormigón armado HA-30/P/20 l y armadura de 60 kg/m3, con unas dimensiones en planta de 6,80x4,90 m. y altura de lámina de agua de 2,45 m., dividido en dos compartimentos, incluso excavación, 20 cm. de encachado de piedra, 10 cm. de hormigón de limpieza de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación, zapata corrida de 1,60 m. de ancho y 0,80 de canto, losa armada de cimentación de 0,20 m. de espesor, muros armados de 0,40 m. de espesor, recrecido de muros de 80 cm. por encima de la lámina de agua mediante fábrica de bloques de hormigón gris de 40x20x20 cm. enfoscada fratasada, cubierta mediante forjado de doble vigueta 22+5 B-70 y capa de comprensión de 4 cm., impermeabilización de cubierta mediante lámina asfáltica, impermeabilización de paramentos interiores del vaso mediante revestimiento elástico, caseta de válvulas de dimensiones en planta de 2,20x3,40 m., realizada mediante fábrica de bloques de hormigón gris enfoscada fratasada, y pintura acrílica plástica en todos los paramentos exteriores, incluido valulería y obras de conexión a la red.

VEINTE MIL OCHENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

20.080,75

SUBCAPÍTULO 03.08 EQUIPAMIENTO

03.08.01 ud JGO. PORTERÍAS FÚTBOL

Juego de porterías de fútbol en aluminio con medidas de 7,32x2,44 m. en tubo 120 mm., pintadas de blanco, soportes de red en tubo de hierro pintado de blanco y diámetro 19 mm., tensores, red de malla simple de hilo de polietileno de 3.5 mm. para anclaje al suelo, montaje y colocación.

1.300,93

DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

03.08.02 ud JGO. BANDERINES CÓRNER

Juego de 4 picas de córner reglamentarias en plástico con banderines, móviles, de 1,50 m. de altura, con soporte de caucho flexible, para anclaje al suelo, montaje y colocación.

157,18

MIL TRESCIENTOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.08.03 ud MÁQUINA PARA MARCAJE

Ud. Máquina especial para marcaje de líneas en el campo de juego, y 4 botes de líquido de marcaje. Incluida la mano de obra para el primer pintado de líneas reglamentarias del campo de fútbol.

1.700,00

CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

MIL SETECIENTOS EUROS

CAPÍTULO 04 EDIFICIO

SUBCAPÍTULO 04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

04.01.01 m2 COMPAC.TERRENO C.A.MEC.S/APORTE
Compactación de terrenos a cielo abierto, por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluso regado de los mismos, sin definir grado de compactación mínimo, y con p.p. de medios auxiliares.

SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

6,37

04.01.02 m3 TRANSP.VERTED.<20km.CARGA MEC.
Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 20 km., considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a máquina, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.

TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

16,59

04.01.03 m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO
Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.01.04 pa SERVICIOS AFECTADOS

882,51

OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.02 CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO

04.02.01 m3 H.ARM. HA-25/P/20/I LOSA V.MANUAL

Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armada (50 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL, EHE y CTE-SE-C.

CIENTO VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

126,82

04.02.02 m. BAJANTE PVC PLUVIALES 110 mm.
Bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 110 mm. de diámetro, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.

SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

7,44

04.02.03 m. CAN.PVC C/REJ.PEAT. PVC BLANCO 500x130mm
Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga ligera, formado por piezas prefabricadas de PVC de 500x130 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de PVC blanco, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.

CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

56,55

04.02.04 ud SUM.SIF.PVC C/REJ.PVC 250x250 SV 90-110
Sumidero sifónico de PVC con rejilla de PVC de 250x250 mm. y con salida vertical de 90-110 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conectado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ CTE-HS-5.

VEINTICINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

25,15

04.02.05	m.	TUBERÍA PVC SERIE B 50 mm. Tubería de PVC de evacuación (UNE EN1453-1) serie B, de 50 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-5	2,71	04.02.09	m.	TUBO PVC COMP. J.ELÁS.SN2 C.TEJA 200mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relle- no lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la mis- ma arena; compactando ésta hasta los riño- nes. Con p.p. de medios auxiliares y sin in- cluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.	25,62
04.02.06	m.	TUBERIA PVC SERIE B J.PEG. 75 mm. Tubería de PVC serie B junta pegada, de 75 mm. de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (UNE EN1453-1), colocada con abrazaderas me- tálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. s/CTE-HS-5	6,73			VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
04.02.07	m.	BAJANTE PVC SERIE B J.PEG. 90 mm. Bajante de PVC serie B junta pegada, de 90 mm. de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (UNE EN1453-1), colocada con abrazaderas me- tálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. s/CTE-HS-5	9,72	04.02.10	m.	TUBO PVC COMP. J.ELÁS.SN2 C.TEJA 160mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 160 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relle- no lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la mis- ma arena; compactando ésta hasta los riño- nes. Con p.p. de medios auxiliares y sin in- cluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.	19,16
04.02.08	m.	TUBO PVC COMP. J.ELÁS.SN2 C.TEJA 250mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 250 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relle- no lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la mis- ma arena; compactando ésta hasta los riño- nes. Con p.p. de medios auxiliares y sin in- cluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.	44,08	04.02.11	m.	TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 110mm Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 110 mm. en- colado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; com- pactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excava- ción ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.	11,99
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS				DIECINUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
						ONCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

04.02.12	ud	ARQUETA LADRI.PIE/BAJANTE 51x51x65cm	105,55	04.02.15	ML	ESTABILIZACIÓN DE TERRENOS MIX PILE	36,60
Arqueta a pie de bajante registrable, de 51x51x65 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm.de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 re-dondeando ángulos, con codo de PVC de 45°, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.				TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS			
04.02.13	ud	ARQUETA LADRI.PIE/BAJANTE 38x38x50cm	75,45	04.02.16	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO	445,14
Arqueta a pie de bajante registrable, de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm.de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 re-dondeando ángulos, con codo de PVC de 45°, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.				CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS			
04.02.14	ud	ARQUETA LADRI.SIFÓNICA 63x63x80 cm.	129,86	04.02.17	ud	POZO LADRI.REGISTRO D=80cm. h=2,50m.	301,76
Arqueta sifónica registrable de 63x63x80 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 re-dondeando ángulos, con sifón formado por un codo de 87,5° de PVC largo, y con tapa y marco de hormigón, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.				TRESCIENTOS UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS			

SUBCAPÍTULO 04.03 ESTRUCTURA

04.03.01 m2 E.H. Y FORJ. RETICUL. 25+5
Estructura de hormigón armado para luces de 5x5 m. a 6x6 m., formada por pilares, zunchos y forjado reticular de canto 25+5 cm. nervios cada 82 cm., casetones formados por bloques de hormigón de 70x23x25 y capa de compresión de 5cm. de hormigón HA-25 N/mm2. Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, terminado. Según normas NTE, EFHE y EHE.

SETENTA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

70,91

SUBCAPÍTULO 04.05 ALBAÑILERÍA

04.05.01 m2 RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES C/YESO
Recibido y aplomado de cercos o precercos de cualquier material en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado. Incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RY -85. Medida la superficie realmente ejecutada.

DIEZ EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

10,28

04.05.02 m2 RECIBIDO CERCOS EN MUR.EXT.A REVEST.

Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, utilizando mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocado y aplomado. Incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la superficie realmente ejecutada.

DOCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

12,67

04.05.03 m2 RECIBIDO REJA EN FABRICA LADR. MORT.

Colocación de reja metálica con garras empotradas en el muro, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la superficie realmente ejecutada.

DIECINUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

19,70

04.05.04 m2 FÁB.LADR.1/2P.LHD 9cm. MORT.BAST. M-7,5/BL-L

Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11.5x9 cm., de 1/2 pie de espesor recibido con mortero bastardo de cemento blanco BL-II/A-L 42.5 R, cal y arena de río M-7,5/BL-L, confeccionado con hormigón-ara, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-PTL, RL-88 y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.

DIECIOCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

18,08

04.04.01 m2 CUB.INV.NO TRANS. C/A GRAVA PN-7

Cubierta invertida no transitable constituida por: capa de arcilla expandida Arifita en seco de espesor medio 5 cm., en formación de pendiente, con mallazo de acero 300x300x6 mm., tendido de mortero de cemento M-5, de 2 cm. de espesor, membrana bicapa no adherida, a base de lámina de betún plastomérico APP tipo Morterplas polimérica FV 3 kg. (LBM-30-FV), y otra lámina de betún plastomérico APP tipo Morterplas polimérica PE 3 kg. (LBM-30-PE) adherida a fuego a la anterior, aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm. de espesor tipo Roofmate SL, capa separadora tipo Terram 700, incluso extendido de una capa de canto rodado 20/40 mm. de 5 cm. de espesor.

TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

38,50

SUBCAPÍTULO 04.04 CUBIERTA

04.05.05	m2	TABICÓN LHD 25x12x8 cm.	Tabicón de ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32.5 N y arena de río 1/6, i/p.p. de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-PTL y NBE-FL-90, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	12,17	DOCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	04.05.08	m.	EMPARCHADO LHS 4cm.FORJ. MORT.	Emparchado de pilares y frentes de forjado con ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo M-5, de con aditivo plastificante, i/replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03, NTE-FFL y CTE-SE-F. Medida la longitud ejecutada.	4,08
SUBCAPÍTULO 04.06 ELECTRICIDAD										
04.05.06	m2	FÁB.1/2 HD+P.LANA MINERAL 50+LHD 8cm.	Cerramiento formado por fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x8 cm., de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32.5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, enfoscado por ambas caras con mortero de cemento tipo M-5, instalación del panel de lana mineral, de 50 mm. de alta densidad adherido con cemento cola y trasdosado con tabicón de ladrillo H/D, recibido con mortero de cemento, con guarnecido de yeso negro de 15 mm. de espesor, i/ replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, RY-85, NTE-PTP y CTE-SE-F. Medido a cinta corrida.	53,48		04.06.01	ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de emporrar, con puerta de 12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	377,85
SUBCAPÍTULO 04.07 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
04.05.07	m2	F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19	Fábrica de bloques de termoarcilla Ceratres de 30x19x19 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32.5 N y arena de río M-10, i/p.p. de formación de dinteles (hormigón y armaduras, según normativa), jambas y ejecución de encuentros, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	24,37	CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	04.06.02	m.	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x10 mm2	Derivación individual 3x10 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, M 40/gp5, conductores de cobre de 10 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.	14,71
SUBCAPÍTULO 04.08 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.09 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.10 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.11 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.12 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.13 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.14 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.15 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.16 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.17 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.18 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.19 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.20 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.21 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.22 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.23 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.24 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.25 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.26 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.27 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.28 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.29 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.30 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.31 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.32 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.33 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.34 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.35 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.36 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.37 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.38 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.39 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.40 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.41 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.42 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.43 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.44 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.45 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.46 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.47 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.48 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.49 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.50 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.51 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.52 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.53 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.54 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.55 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.56 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.57 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.58 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.59 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.60 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.61 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.62 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.63 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.64 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.65 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.66 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.67 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.68 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.69 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.70 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.71 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.72 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.73 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.74 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.75 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.76 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.77 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.78 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.79 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.80 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.81 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.82 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.83 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.84 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.85 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.86 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.87 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.88 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.89 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.90 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.91 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.92 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.93 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.94 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.95 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.96 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.97 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.98 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 04.99 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.00 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.01 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.02 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.03 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.04 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.05 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.06 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.07 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.08 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.09 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.10 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.11 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.12 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.13 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.14 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.15 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.16 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.17 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.18 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.19 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.20 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.21 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.22 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.23 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.24 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.25 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.26 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.27 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.28 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.29 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.30 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.31 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.32 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.33 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.34 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.35 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.36 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.37 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.38 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.39 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.40 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.41 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.42 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.43 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.44 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.45 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.46 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.47 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.48 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.49 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.50 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.51 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.52 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.53 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.54 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.55 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.56 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.57 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.58 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.59 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.60 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.61 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.62 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.63 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.64 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.65 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.66 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.67 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.68 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.69 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.70 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.71 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.72 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.73 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.74 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.75 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.76 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.77 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.78 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.79 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.80 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.81 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.82 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.83 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.84 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.85 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.86 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.87 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.88 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.89 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.90 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.91 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.92 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.93 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.94 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.95 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.96 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.97 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.98 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 05.99 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.00 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.01 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.02 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.03 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.04 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.05 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.06 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.07 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.08 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.09 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.10 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.11 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.12 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.13 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.14 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.15 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.16 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.17 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.18 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.19 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.20 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.21 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.22 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.23 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.24 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.25 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.26 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.27 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.28 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.29 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.30 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.31 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.32 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.33 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.34 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.35 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.36 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.37 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.38 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.39 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.40 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.41 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.42 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.43 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.44 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.45 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.46 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.47 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.48 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.49 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.50 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.51 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.52 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.53 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.54 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.55 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.56 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.57 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.58 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.59 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.60 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.61 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.62 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.63 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAPÍTULO 06.64 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19										
SUBCAP										

04.06.03	m.	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x6 mm2 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, M 40/gp5, conductores de cobre de 6 mm2 y aislamiento tipo VV 750 V. libre de alógenos en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.	13,34	04.06.07	m.	RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm2, uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba.	6,56
04.06.04	m.	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x16 mm2 Derivación individual 3x16 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, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.	18,11	04.06.08	ud	CAJA GENERAL PROTECCIÓN 160A. Caja general protección 160 A. incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 160 A. para protección de la línea repartidora, situada en fachada o interior nicho mural.	159,73
04.06.05	m.	LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN 4(1x50)mm2 Cu Línea general de alimentación (LGA) en canalización entubada formada por conductor de Cu 4(1x50) mm2 con aislamiento 0,6/1 kV libre de halógenos. Instalación incluyendo conexionado.	37,95	04.06.09	ud	LUMIN. ESTANCA DIF.POLICAR.2x36 W.AF Luminaria estanca, según planos, en material plástico de 2x36 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm. de espesor. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancias, condensadores, portálamparas, cebadores, lámparas fluorescentes nueva generación y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	44,48
04.06.06	ud	RED EQUIPOTENCIAL BAÑO Red equipotencial en cuarto de baño realizada con conductor de 4 mm2, conectado a tierra todas las canalizaciones metálicas existentes y todos los elementos conductores que resulten accesibles según R.E.B.T.	31,91	04.06.10	ud	APLIQUE ESTAN.REDON. C/VISERA 1x18W. Aplique decorativo con visera estanco y redondo, según planos, de 293 mm. de diámetro para montaje en pared. Con cuerpo termoplástico reforzado con fibra de vidrio de colores blanco o negro y reflector opal de policarbonato. Para una lámpara fluorescente compacta de 18W. de nueva generación. Con equipo eléctrico incorporado. Grado de protección IP66/Clase I. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	38,89
						SEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
						CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
						CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
						TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

04.06.11	ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-STYLO	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I+.) Niesen serie Stylo, instalada.	28,16	04.06.14	ud	P.DOBLE INTER. NIESSEN-STYLO	Punto doble interruptor realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, doble interruptor Niesen serie Stylo, instalado.	41,85
VEINTIOCHO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS					CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS				
04.06.12	ud	BLQ.AUT.EMER.100 Lúm.LEGRAND C3	Luminaria de emergencia autónoma Legend tipo C3, IP424 clase II de 100 lúm., con lámparas fluorescente, fabricada según normas EN 60598-2-22, UNE 20392-93 (fluó), autonomía superior a 1 hora. Con certificado de ensayo (LCOE) y marca N de producto certificado, para instalación saliente o empotrable sin accesorios. Cumple con las Directivas de compatibilidad electromagnéticas y baja tensión, de obligado cumplimiento. Alimentación 230 V. 50/60 Hz. Acumuladores estancos Ni-Cd, alta temperatura, recambiables, materiales resistentes al calor y al fuego. 2 Leds de señalización con indicador de carga de los acumuladores, puesta en marcha por telemando, con bornes protegidas contra conexión accidental a 230 V. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	49,81	04.06.15	ud	ACOMETIDA RED	SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	675,55
					DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS				
					SUBCAPÍTULO 04.07 FONTANERÍA				
04.06.13	ud	P.DOBLE CONM. NIESSEN-STYLO	Punto doble conmutador realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp 5, conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, dobles conmutadores Niesen serie Stylo, instalado.	68,53	04.07.01	ud	GRUPO PRESIÓN P/5 VIV. h=6-9m.	Suministro y colocación de grupo de presión completo, para un máximo de 5 viviendas, con capacidad de elevación del agua entre 6 y 9 metros, formado por electrobomba de 1 CV a 220 V, calderín de presión de acero galvanizado con manómetro, e instalación de válvula de retención de 1" y llaves de corte de esfera de 1", incluso con p.p. de tubos y piezas especiales de cobre, entre los distintos elementos, instalado y funcionando, y sin incluir el conexionado eléctrico de la bomba. Según CTE-HS-4.	514,12
CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS					QUINIENTOS CATORCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS				
SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS									

04.07.02	ud	TERMO ELÉCTRICO 200 l. Termo eléctrico de 200 l., i/lámpara de control, termómetro, termostato exterior regulable de 35° a 60°, válvula de seguridad instalado con llaves de corte y latiguillos, sin incluir conexión eléctrica.	464,42	04.07.06	ud	INST. AGUA FRÍA LAVABO Instalación de fontanería para un lavabo, re- alzada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para la red de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, con sifón individual de PVC, incluso con p.p. de conexiones a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.	63,83
		CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS				SESENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
04.07.03	ud	INST. AGUA F.C. DUCHA Instalación de fontanería para una ducha, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red general, termi- nada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.	278,97	04.07.07	ud	SECAMANOS ELÉCT. c/PULS. 1650W. ABS.BLA. Suministro y colocación de secamanos eléc- trico impulsador por temporizador de 1650 W. con carcasa de ABS blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y instalado.	93,28
		DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS				NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
04.07.04	ud	INST. AGUA INODORO Instalación de fontanería para inodoro, reali- zada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red ge- neral y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.	145,74	04.07.08	ud	PERCHA SIMPLE ACERO INOX. Percha simple de acero inoxidable 18x10. Instalado con tacos a la pared.	21,22
						VEINTIUN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
				04.07.09	ud	PORTARROLLOS ACERO INOX. Portarrollos de acero inoxidable c/tapa 18/10 modulo simple de 14.5x10,5 cm. Instalado con tacos a la pared.	22,00
						VEINTIDOS EUROS	
04.07.05	ud	INST. AGUA F.C.LAVABO Instalación de fontanería para lavabo con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, con sifón individual de PVC, incluso con p.p. de conexión a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.	99,76	04.07.10	ud	DOSIFIC. JABÓN ACERO 1 l. C/CERRAD. Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.	69,85
		NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS				SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

04.07.11	ud	BARRA APOYO DOBLE ACERO INOX. 85 cm. Barra de apoyo doble pared/pared de acero inoxidable 18/10 (AISI-304) de D=30 mm. y longitud 85 cm. a cada lado, con cubre-tornillos de fijación. Instalado con tacos de plástico y tornillos a la pared.	87,44	04.07.15	ud	P.DUCHA MINUSVAL. 80x80 G.MMDO. Plato de ducha especial para minusválidos, en color blanco, con parrilla antideslizante, de 80x80x5,5 cm., para ser instalada a ras de suelo, y con grifería mezcladora monomando con ducha teléfono, flexible de 150 cm. y soporte articulado, cromada, incluso válvula de desagüe especial sifónica, con salida horizontal de 40 mm., instalado y funcionando.	326,07
04.07.12	ud	ASIDERO ESCUADRA P/DUCHA NYLON/AI Asidero en escuadra para ducha, especial para minusválidos, de 70x50 cm. de medidas totales, compuesto por tubos de nylon/aluminio, con fijaciones empotradas a la pared, instalado, incluso con p.p. de accesorios y remates.	306,61			TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	372,88
04.07.13	ud	DUCHA Ducha con grifería mezcladora monomando y rociador antivandálico según planos. , incluso válvula de desagüe sifónica, con salida horizontal de 50 mm., instalado y funcionando.	193,97			TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	167,73
04.07.14	ud	URINARIO ACERO INOX. MURAL Urinario mural de acero inoxidable 18/10 pulido, cobcado mediante anclaje de fijación a la pared, con grifo temporizador para urinarios, incluso enlace de 1/2", llave de escuadra de 1/2" y sifón cromado, instalado.	345,01	04.07.17	ud	INOD.C/FLUXOR S.NORMAL.BLA. Inodoro de porcelana vitrificada blanco serie normal, para fluxor, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de D=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.	10,49
				04.07.18	ud	VÁLVULA EMPOTRAR 1/2" MANDO OCULTO Suministro y colocación de llave de paso, de 1/2" de diámetro, empotrada, de paso recto, con mando oculto para roscar, totalmente equipada, instalada y funcionando.	
						CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
						DIEZ EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

04.07.19 ud **AYUDAS ALBAÑILERÍA A FONTANERÍA** 282,33 13,44

Ud. Ayudas de albañilería a la ejecución de toda instalación de fontanería.

DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm., suspendido de perfilera semi-oculta, i/p.p. de elementos de remate y accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, instalado s/NTE-RTP, medido deduciendo huecos.

SUBCAPÍTULO 04.08 CALEFACCIÓN Y ACS

04.08.01 ud **INSTALACIÓN ACS SOLAR VESTUARIOS** 14.778,90 8,21

Sistema completo de energía solar térmica para la producción de ACS para 6 vestuarios colectivos y 2 individuales (antilegionela) con acumulador de 2.000 l. para apoyo eléctrico . La configuración de la instalación es de tipo forzado. Se compone de 5 capacitadores de 2,8 m2, y un inter-acumulador vertical de 800 l. situado en el sótano del edificio, circuito primario en cobre de 22 mm. con una distancia de 15 m. entre acumulador y captador. El sistema de distribución es de tipo cerrado. La energía de apoyo es eléctrica, y el proyecto incluye un "kit solar" que evita que entra en funcionamiento cuando hay suficiente energía solar. S/CTE-DB-HE-4. Completamente instalado, incluyendo ayudas de albañilería y proyecto completo.

TRECE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.09 REVESTIMIENTOS

04.09.01 m. **ALBARDILLA PIEDRA ARTIFICIAL a=25cm** 17,13 11,55

Albardilla de piedra artificial de 25x3 cm. con goterón pulida en fábrica, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.

DIECISIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

ONCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

ONCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

04.09.06	m2	A15.ACUST. MEMBRANA COMPOACUSTIC LAM-4	Suministro y montaje de membrana acústica CompoAcustic LAM-4, de 4 mm. de espesor y peso 6,5 kg/m2., para intercalar entre placas de yeso laminar(sin incluir), adherido al soporte con cola de contacto, tanto en falso techo como en paramentos verticales.	7,73	04.10.04	m2	SOLADO MÁRMOL CREMA MARFIL 40x40x2 cm.	Solado de mármol abujardado crema marfil de 40x40x2 cm., s/UNE 22180, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de miga (M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X, y limpieza, s/NTE-RSR-1, medida la superficie ejecutada.	44,87
SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS									
SUBCAPÍTULO 04.10 SOLADOS Y ALICTADOS									
04.10.01	m2	PAV. PVC ANTIDES. ROLLOS TRAF.INT 3,15mm.	Pavimento antideslizante de PVC heterogéneo calandrado en rollos de 3,15 mm. de espesor, para tráfico intenso, recibido con pegamento sobre capa de pasta niveladora, i/alisado y limpieza, s/NTE-RSF-7, medida la superficie ejecutada.	30,89	SUBCAPÍTULO 04.11 CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIOS				
					04.11.01	m2	REJA 4 PLET. Y RED. MACIZO	Reja formada por perfiles macizos de acero laminado en caliente, bastidor con pletina de 40x5 mm., con dos pletinas de 40x5 mm. intermedias taladradas para paso de barotes cada 12 cm. de redondo macizo de D=16 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).	80,84
TREINTA EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS									
04.10.02	m2	ALIC. GRES 30x30cm. GRIS	Alcatado con azulejo de gres de 30x30 cm. en color gris, azul o crema (B1b s/UNE-EN-67), recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.	28,91	OCHENTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS				
					04.11.02	ud	P.P. LISA HUECA 1 H DE 0,62X2,10 M.,SAPELLY	Puerta de paso ciega normalizada de dimensiones de hoja 0,625x2,10 m., lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, incluso precerco de pino de 70x35 mm., gake o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	97,70
VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS									
04.10.03	m2	SOL. GRES ANTIDES. MARMO. 31x31cm.C/SOL	Solado de gres prensado en seco antideslizante (B1la-B1b s/UNE-EN-67), en baldosas de 31x31 cm. marmoleado, para tránsito denso (Abrasión V), recibido con adhesivo C1 T s/EN-12004 Ibersec Tile, sobre recrecido de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/EN-13888 Ibersec junta fina blanca y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada.	36,29	NOVENTA Y SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS				
					04.11.03	ud	P.P. LISA HUECA 1 H DE 0,92X2,10 M.,SAPELLY	Puerta de paso ciega normalizada dimensiones de hoja 0,925x2,10 m., lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, incluso precerco de pino de 70x35 mm., gake o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	153,22
TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS									
CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS									

04.11.04	ud	P. ENTRADA MULTIIUSOS MOD. NEO NE1200 1,20x2,05	173,54	04.11.07	m2	VENT.AL.LC.CORRED. R.P.T. 2 H. Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	221,50
04.11.05	ud	P. CHAPA PLEGADA 2 H. 160x200 Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o equivalente) de 2 hojas de 80x200 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	232,17	04.11.08	m2	D. ACRIST. CLIMALIT 4/6u8/4 Doble acristalamiento Climalit, formado por dos vidrios float Planilux incoloros de 4 mm. y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm. con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acufinado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.	24,89
04.11.06	m2	VENT.AL.LC.CORRED. R.P.T. 3 H. Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 3 hojas, mayores de 2 m2 y menores de 3 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	172,44	04.11.09	ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA A CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Ud Ayudas de albañilería correspondientes al capítulo de carpintería y cerrajería.	296,75
						DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
						DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
						CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

SUBCAPÍTULO 04.12 PINTURAS

04.12.01	m2	PINTURA PÉTREA PROYECTADA	10,54
Revestimiento pétreo de capa gruesa proyectado, con acabado tipo Tirolesa, sobre paramentos verticales de fachadas, limpieza de superficies, imprimación acrílica, mano de fondo de revestimiento liso y acabado tipo Montotírol.			

DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.12.02	m2	P. PLÁST. LISA MATE ESTÁNDAR OBRA B/COLOR	6,08
----------	----	---	------

Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plástico.

SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.13 CPI

04.13.01	ud	SEÑAL POLIESTIRENO 297x297mm.FOTOLUM.	3,29
Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1.5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Mide la unidad instalada.			

TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

04.13.02	ud	EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. AUTOM.	76,04
----------	----	---------------------------------	-------

Extintor automático de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de 6 kg. de agente extintor con presión incorporada, con soporte, manómetro comprobable y rociador en boquilla de apertura automática por temperatura, según Norma UNE. Mide la unidad instalada.

SETENTA Y SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.14 MOBILIARIO

SUBCAPÍTULO 04.15 LEGALIZACIÓN INSTALACIONES

04.15.01	UD	LEGALIZACIÓN DE INSTALACIONES	736,45
PA. Gastos de elaboración de proyectos de instalaciones, boletines de la instalación, Organismos de Control Autorizado, tasas, cánones, etc., que sean necesarios para la tramitación, legalización y puesta en servicio de las instalaciones tanto en las correspondientes compañías suministradoras (eléctricas, telefonía, datos, agua, etc) como en la Delegación de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.			

SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.16 ESTUDIO GEOTÉCNICO EDIFICIO

04.16.01	ud	ESTUDIO GEOTÉCNICO EDIF	2.069,93
Estudio geotécnico			

DOS MIL SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

05.01	UD	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.931,89
		Presupuesto detallado en Anejo de Estudio de Gestión de Residuos	
		MIL NOVECIENTOS TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CENTIMOS	

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01	UD	SEGURIDAD Y SALUD	4.704,73
		Presupuesto detallado en anejo de SEGURIDAD Y SALUD	
		CUATRO MIL SETECIENTOS CUATRO EUROS con SETENTA Y TRES CENTIMOS	

ESTEPONA, ENERO DE 2.011

LA AUTORA DEL PROYECTO

Fdo. ALMUDENA GURREA MARTÍNEZ

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Colegiada nº 19.504

4.2.2.- CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

01.01 m3 DESMONTÉ TIERRA EXPLANAC. I/TRANSPORTE

Desmante en tierra de la explanación con medios mecánicos, incluso con agotamiento de agua y transporte de cualquiera de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia.

Mano de obra.....	0,07
Maquinaria.....	1,66
TOTAL PARTIDA	1,73

01.02 m3 SUELO SELECCIONADO DE PRÉSTAMOS

Suelo seleccionado de préstamos con transporte del material al lugar de empleo, incluso canon de préstamos.

Mano de obra.....	0,04
Maquinaria.....	3,32
TOTAL PARTIDA	3,36

01.03 m3 EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h<0,5 m

Excavación de tierra en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m., incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

Mano de obra.....	0,39
Maquinaria.....	3,01
TOTAL PARTIDA	3,40

01.04 m3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 50% MACHAQUEO

Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25), en arcenes, con 50% de caras de fracturas, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los áridos < 30.

Mano de obra.....	0,40
Maquinaria.....	2,80
Resto de obra y materiales.....	9,66
TOTAL PARTIDA	12,86

01.05 m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS

Demolición y levantado de aceras de loseta hidráulica o equivalente, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero.

Mano de obra.....	0,41
Maquinaria.....	2,41
TOTAL PARTIDA	2,82

01.06 m3 EXTENDIDO Y COMPACTADO DE TIERRAS

Extendido y compactado de suelos en capas de 20-35 cm de espesor al 95% del próctor modificado, terminado.

Maquinaria.....	0,69
TOTAL PARTIDA	0,69

01.07 M2 TECNOGEO TP-8 o similar

Suministro y colocación de TECNOGEO TP-8 o similar para formación de suelo estructural, incluido solapes y pérdidas.

Mano de obra.....	0,10
Resto de obra y materiales.....	0,30
TOTAL PARTIDA	0,40

01.08 m2 PAVIROCK -B (110/110), o similar

Suministro y colocación de PAVIROCK-B o similar para formación de suelo estructural, incluido solapes y pérdidas.

Mano de obra.....	0,23
Resto de obra y materiales.....	1,37
TOTAL PARTIDA	1,60

01.09 M2 TENSAR TRIAX 160, o similar

Suministro y colocación de TRIAX 160 o similar para formación de suelo estructural, incluido solapes y pérdidas.

Mano de obra.....	0,18
Resto de obra y materiales.....	2,32
TOTAL PARTIDA	2,50

01.10 m. BORDILLO MONOCAPA JARDÍN COLOR

Bordillo monocapa tipo jardín de hormigón coloreado colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, /excavación necesaria, rejuntado y limpieza.

CAPÍTULO 02 MUROS Y CERRAMIENTO

02.01

m3 RELLENO TRASDÓS MURO

Relleno localizado en trasdós de muros con suelo seleccionado s/PG3, extendido, hu- mectación y compactación en capas de 20-35 cm. de espesor, con un grado de compactación del 98% del próctor modifi- cado, incluso rasanteado, terminado.

Mano de obra.....	0,53
Maquinaria.....	1,67
Resto de obra y materiales.....	4,15
TOTAL PARTIDA	6,35

02.02

m3 MATERIAL FILTRANTE

Material filtrante, con árido rodado clasifica- do <25 mm., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compacta- ción estáticos y dinámicos, incluso rasantea- do, terminado.

Mano de obra.....	1,95
Maquinaria.....	2,18
Resto de obra y materiales.....	10,44
TOTAL PARTIDA	14,57

02.03

m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO

Excavación en zanjas, en terrenos compac- tos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxilia- res.

Mano de obra.....	1,68
Maquinaria.....	14,91
TOTAL PARTIDA	16,59

01.11

m3 MATERIAL FILTRANTE

Material filtrante, con árido rodado clasifica- do <25 mm., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compacta- ción estáticos y dinámicos, incluso rasantea- do, terminado.

Mano de obra.....	1,95
Maquinaria.....	2,18
Resto de obra y materiales.....	10,44
TOTAL PARTIDA	14,57

Mano de obra.....	5,15
Resto de obra y materiales.....	8,51
TOTAL PARTIDA	13,66

02.04	m. MALLA S/T GALV. 40/16 h=2,00 m.	Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/16, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, incluyendo puerta de acceso, p.p. de postes de esquina, jabalco- nes, tornapuntas, tensores, grupillas y ac- cesorios, montada i/replanteo y zuncho pa- ra sostén de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.			
02.05	UD CONEXIÓN DRENAJE MUROS	UD. Conexión de drenaje de muros hasta red general de saneamiento			
02.06	ud TRASLADO POZO SANEAM.				
02.07	m2 MURO ECOLÓGICO	Suministro y montaje de muro verde con paramento vegetalizable, con una inclina- ción de 15° respecto de la vertical, inclu- yendo suministro de materiales y montaje, formación de rampas y escaleras, completa- mente ejecutado, con medición teórica de paramento ejecutado.			
02.08	m2 PLANTACIÓN Y RIEGO	Plantación del paramento visto del muro con una composición de MadreSelva, Yedra y Buganvilla o similares a definir por la DF, así como riego por goteo insertado en hiladas cada 50 cm., completamente ejecutado.			
02.09	m2 GEOCOMPUESTO Y TUBO DREN D=160 mm	Suministro y colocación de geocompuesto GEOMPOSITO PAVIDRAIN 2 F 20 o simi- lar, así como de tubo dren PVC corrugado SN" D= 160 mm			
			Mano de obra.....	0,43	
			Resto de obra y materiales.....	2,17	
			TOTAL PARTIDA	2,60	

02.09	m2 GEOCOMPUESTO Y TUBO DREN D=160 mm	Mano de obra.....	0,43
	Suministro y colocación de geocompuesto GEOCOMPOSITO PAVIDRAIN 2 F 20 o simi- lar, así como de tubo dren PVC corrugado SN" D= 160 mm	Resto de obra y materiales.....	2,17
		TOTAL PARTIDA	2,60

CAPÍTULO 03 CAMPO DE FÚTBOL

SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

03.01.01 MI EXCAV. MECÁN. ZANJAS DRENAJE T. F
Ml. Excavación, con retroexcavadora, de terrenos de consistencia floja, en apertura de zanjás de drenaje, de profundidad media 0,675 m. en la tubería de 250 y de 1.1275 m. en la de 110., con extracción de tierras a vertedero, dando una pendiente del 0.5%.

TOTAL PARTIDA 3,90

03.01.02 M3 EXCAV. MECÁN. ZANJAS INSTAL. RIEGO
M3. Excavación mecánica de zanjás para alojar instalaciones, en terreno de consistencia floja, i/posterior relleno y apisonado de tierra procedente de la excavación.

TOTAL PARTIDA 9,00

03.01.03 m2 ACONDICIONAMIENTO DE LA CAPA SUBBASE
M2. Acondicionamiento de la capa subbase, mediante explanación y nivelación de terreno de juego por medios mecánicos, refinadora LASER dando las pendientes oportunas, i/p.p. de costes indirectos y aplicando un proctor adecuado de aproximadamente 95% mediante los medios mecanicos adecuados (apisonadoras, cubas de agua, etc.).

TOTAL PARTIDA 0,61

SUBCAPÍTULO 03.02 RED DE DRENAJE

03.02.01 MI TUB.DRENAJ. PVC RANURADO D=110cm DRENAJE
Ml. Tubería de drenaje de PVC ranurado de100 cm. de diámetro, colocada sobre base de zanja.

TOTAL PARTIDA 3,59

03.02.02 MI COLECTOR PVC250mm
Ml. Tubería de PVC drenaje , de 250mm. de diámetro y 4.0mm de espesor, unión por junta elástica, color teja , colocada sobre cama de arena, i/p.p. de piezas especiales según NTE-ISS-49 UNE 53114, ISO-DIS-3633.

TOTAL PARTIDA 10,62

03.02.04 M2 NIVELACIÓN CAPA DE GRAVA
Explanación y nivelación de la capa de grava, mediante refinadora láser, dando las pendientes del 0.5% hacia los laterales, no incluyendo en este precio el suministro y aportación de gravas al campo de fútbol.

TOTAL PARTIDA 0,59

03.02.05 M2 NIVELACIÓN CAPA DE SELLADO
Nivelación de la capa de sellado, mediante refinadora láser, dando las pendientes del 0.5% hacia los laterales, no incluyendo en este precio el suministro y aportación de gravas al campo de fútbol.

TOTAL PARTIDA 0,59

03.02.06 M3 CAPA DE DRENAJE
M3. Suministro, transporte y aportación de 19 cm. para la formación de capa de drenaje compuesta por gravas de granulometría 6/12 mediante camiones tipo bañera hasta el propio terreno de juego y posterior aportación de materiales mediante palas cargadoras mecánicas.

TOTAL PARTIDA 21,25

03.02.07 m3 **CAPA DE SELLADO**
Suministro, transporte y aportación de la capa de sellado de drenaje formada por 4 cm. de grava de granulometría 5/12, mediante camiones y palas cargadoras.

TOTAL PARTIDA 21,25

03.02.08 m. **CAN.H.POLI.L=1m D=124x100 C/R.GALVANIZ.**

Canal de drenaje lineal para instalación enterrada de hormigón polímero, de clase de carga A15, con reja Reja pasarela de acero galvanizada con sistema de fijación por clavija. Tipo ACO DRAIN G100 10,0 o similar. Con certificado de homologación CE. Canal de altura total 20 cm, ancho total de 13 cm y ancho interior 100 mm. Longitud total de 100 cm. Totalmente instalado, acabado exterior en césped natural o artificial incluyendo p.p. de piezas con arenero, excavación, encofrado, y pequeño material y medios auxiliares, pérdidas de material y tiempo. Con dado de hormigón HM-15/P/20/I alrededor del canal de espesor mínimo de 10 cm. y altura de 8 cm.

Mano de obra..... 7,38
Resto de obra y materiales..... 35,84
TOTAL PARTIDA 43,22

03.02.09 m. **BORD.HORM. BICAPA GRIS 9-10x20 cm.**

Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, achaflanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluyendo la excavación y el relleno posterior.

Mano de obra..... 5,13
Resto de obra y materiales..... 5,88
TOTAL PARTIDA 11,01

03.02.10 ud **ARQUETA REGISTRABLE PREF. HM 60x60cm. H=vble**

Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 60x60cm. y profundidad variable, medidas interiores, completa: con tapa y marco de fundición y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluyendo la excavación y el relleno perimetral posterior.

Mano de obra..... 25,00
Maquinaria..... 5,86
Resto de obra y materiales..... 95,71
TOTAL PARTIDA 126,57

03.02.12 ud **CONEXIÓN DEPÓSITO**

Conexiones del depósito con red de drenaje de campo, red de abastecimiento y red de saneamiento generales.

TOTAL PARTIDA 315,31

SUBCAPÍTULO 03.03 SISTEMA DE RIEGO

03.03.01 Ud **ASPERSOR TORO SERIE 644**

TOTAL PARTIDA 159,51

03.03.02 Ud **ASPERSOR TORO SERIE 642**

TOTAL PARTIDA 256,09

03.03.03 Ud **ARTICULACION TRES CODOS DE 1"**

TOTAL PARTIDA 32,30

03.03.04 MI **TUBERIA PE: DIAM. 63/10**

TOTAL PARTIDA 3,15

03.03.05 MI **TUBERIA PE: DIAM. 90/10**

TOTAL PARTIDA 1,46

03.03.06	Ud	BOCA DE RIEGO DE 1"			
03.03.15	m	LÍNEA ELÉCTRICA P/ELECTROVÁL. 3x1,5mm2			
		Línea eléctrica de cobre de 3x1,5 mm2., aislamiento 1 kV. para alimentación de electroválvulas, instalada en zanja y cintada a la tubería de riego, i/vulcanizado de empalmes con cinta especial y conectores estancos, instalada.			
			21,19		
		TOTAL PARTIDA			
03.03.07	Ud	ARQUETA PARA BOCA DE RIEGO			
			3,55		
		TOTAL PARTIDA			
		Mano de obra.....		1.07	
		Resto de obra y materiales.....		0.82	
		TOTAL PARTIDA			1,89

SUBCAPÍTULO 03.04 CAPA DE CULTIVO

03.04.01	M3	CAPA DE CULTIVO
M3. Suministro, transporte y aportación de una capa de 20 cm. de arena especial para campo de fútbol de granulometría media de 0,6, para la formación de la capa de cultivo mediante camiones de doble eje hasta el propio terreno de juego y su aporte mediante palas cargadoras mecánicas y nivelación final de la nueva capa de cultivo..		
03.03.09	Ud	PROGRAMADOR VISION II PLUS, 12 EST.
		TOTAL PARTIDA
		513,81
03.03.10	Ud	CONVERTIDOR ELECTRICO-HIDRAULICO 12 EST.
		TOTAL PARTIDA
		488,13
Mano de obra.....		0,54
Maquinaria.....		0,71
Resto de obra y materiales.....		25,75
TOTAL PARTIDA		27,00

SUBCAPÍTULO 03.05 ACONDICIONAMIENTO DE LA CAPA DE CULTIVO

03.05.01	M2	SUMINISTRACION Y APORTACION DE MEJORANTES			
		M2. Suministro y aportación de mejorantes de la estructura de origen biológico como fertilización de fondo y aporte de materia orgánica. Suministro de una fertilización de fondo mediante abonos de lenta liberación específicos para céspedes. Suministro y aportación de acondicionadores de suelo, hormonas de enraizamiento, bioestimulantes vitamínicos, etc., para lograr una capa de cultivo adecuada de alta calidad.			
		TOTAL PARTIDA	288,59		
		TOTAL PARTIDA	1.670,27		
03.03.12	Ud	DEPOSITO DE PE DE 500 l			
03.03.13	Ud	ACCESORIOS Y PEQUEÑO MATERIAL			
03.03.14	Ud	MONTAJE MECANICO Y ELECTRICO			
		TOTAL PARTIDA	598,30		
		Resto de obra y materiales.....			0,40
		TOTAL PARTIDA			0,40

03.05.02 M2 SUMINISTRACION Y APORTACION DE TURBA RUBIA

M2. Suministro y aportación de la turba rubia de Sphagnum de origen báltico para mejorar la estructura del terreno y dar la suficiente cohesión, porosidad y capacidad de retención de agua para lograr un desarrollo del césped en condiciones.

TOTAL PARTIDA 0,75

03.05.04 M2 INCORPORACION DE MATERIALES DE CAPA DE CULTIVO

M2. Incorporación de todos los materiales de formación de la capa de cultivo mediante pase de maquinaria especial Rotadairon.

TOTAL PARTIDA 0,40

03.05.05 M2 NIVELACION DEL TERRENO DE JUEGO

M2. Nivelación final del terreno de juego mediante refinadora guiada por sistema LASER.

TOTAL PARTIDA 0,61

SUBCAPÍTULO 03.06 CUBIERTA VEGETAL: TEPE

03.06.01 m2 TEPE

M2. Suministro, transporte refrigerado y colocación de tepe en formato Big Roll, con la mezcla "park" de Ibergreen o similar compuesta por una mezcla de variedades de Festuca arundinacea y de Poa pratensis en una proporción 80-20, capaz de configurar una pradera cespitosa deportiva de alto nivel, usando para la colocación del tepe maquinaria específica y personal cualificado, incluyendo pérdidas.Los tepes son cobcados mediante tractores especiales con ruedas de alta flotabilidad que llevan suspendidas devanaderas de colocación de tepes de gran formato hidráulicas. Incluido mano de obra, maquinaria especializada, materiales y mano de obra.

TOTAL PARTIDA 4,75

SUBCAPÍTULO 03.07 ADECUACIÓN TEPE

03.07.01 PA ADECUACIÓN NUEVA PRADERA

Adecuación de la nueva pradera de tepes, mediante recebados, tratamientos, abonados, para un mejor arraigue del tepe de césped, incluyendo maquinaria, materiales y mano de obra.etc

TOTAL PARTIDA 1.150,00

03.07.02 PA MANTENIMIENTO HASTA EL 2º CORTE

Realización de una fertilización mediante abonos de lenta liberación para el aporte nutritivo equilibrado del césped. Realización de un tratamiento fitosanitario completo adicionando todos los insecticidas, fungicidas, etc., para evitar en la medida de lo posible la aparición de plagas endoparásitas y enfermedades criptogámicas.

Realización de dos cortes a la hierba mediante segadora de tracción delantera especial para realizar los primeros cortes de césped cuando la hierba aún está bastante tierna.

Aportación de un abonado mineral con fertilizante Lebanon y adición de bioestimulantes, y productos especiales para céspedes que garanticen un perfecto crecimiento y desarrollo del césped.

TOTAL PARTIDA 2.880,23

SUBCAPÍTULO 03.08 EQUIPAMIENTO

03.08.01 ud JGO. PORTERÍAS FÚTBOL

Juego de porterías de fútbol en aluminio con medidas de 7,32x2,44 m. en tubo 120 mm., pintadas de blanco, soportes de red en tubo de hierro pintado de blanco y diámetro 19 mm., tensores, red de malla simple de hilo de polietileno de 3.5 mm. para anclaje al suelo, montaje y colocación.

Mano de obra..... 39,12
Resto de obra y materiales..... 1.261,81

TOTAL PARTIDA 1.300,93

03.08.02 ud **JGO. BANDERINES CÓRNER**
Juego de 4 picas de córner reglamentarias en plástico con banderines, móviles, de 1,50 m. de altura, con soporte de caucho flexible, para anclaje al suelo, montaje y colocación.

Mano de obra.....	28,89
Resto de obra y materiales.....	128,29
TOTAL PARTIDA	157,18

03.08.03 ud **MÁQUINA PARA MARCAJE**
Ud. Máquina especial para marcaje de líneas en el campo de juego, y 4 botes de líquido de marcaje. Incluida la mano de obra para el primer pintado de líneas reglamentarias del campo de fútbol.

TOTAL PARTIDA	1.700,00
----------------------------	-----------------

SUBCAPÍTULO 03.09 DEPÓSITO, BOMBEO E IMPULSIONES

03.09.01 ud **ud DEPÓSITO, BOMBEO E IMPULSIONES**

Depósito regulador de 80 m3. de capacidad, para riego campos fútbol 11 y fútbol 7, ejecutado in situ mediante estructura de hormigón armado HA-30/P/20 l y armadura de 60 kg/m3, con unas dimensiones en planta de 6.80x4,90 m. y altura de lámina de agua de 2,45 m., dividido en dos compartimentos, incluso excavación, 20 cm. de encachado de piedra, 10 cm. de hormigón de limpieza de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación, zapata corrida de 1,60 m. de ancho y 0,80 de canto, losa armada de cimentación de 0,20 m. de espesor, muros armados de 0,40 m. de espesor, recrido de muros de 80 cm. por encima de la lámina de agua mediante fábrica de bloques de hormigón gris de 40x20x20 cm. enfoscada fratasada, cubierta mediante forjado de doble vigueta 22+5 B-70 y capa de compresión de 4 cm., impermeabilización de cubierta mediante lámina asfáltica, impermeabilización de paramentos interiores del vaso mediante revestimiento elástico, caseta de válvulas de dimensiones en planta de 2,20x3,40 m., realizada mediante fábrica de bloques de hormigón gris enfoscada fratasada, y pintura acrílica plástica en todos los paramentos exteriores, incluido valvulería y obras de conexión a la red.

Mano de obra.....	5.394,68
Maquinaria.....	302,68
Resto de obra y materiales.....	14.383,51
TOTAL PARTIDA	20.080,75

CAPÍTULO 04 EDIFICIO

SUBCAPÍTULO 04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

04.01.01 m2 **COMPAC.TERRENO C.A.MEC.S/APORTE**
Compactación de terrenos a cielo abierto, por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluso regado de los mismos, sin definir grado de compactación mínimo, y con p.p. de medios auxiliares.

Mano de obra.....	0,72
Maquinaria.....	5,65
TOTAL PARTIDA	6,37

04.01.02 m3 **TRANSP.VERTED.<20km.CARGA MEC.**
Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 20 km., considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a máquina, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.

Maquinaria.....	3,89
TOTAL PARTIDA	3,89

04.01.03 m3 **EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO**
Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Mano de obra.....	1,68
Maquinaria.....	14,91
TOTAL PARTIDA	16,59

04.01.04 pa **SERVICIOS AFECTADOS**

TOTAL PARTIDA	882,51
----------------------------	---------------

SUBCAPÍTULO 04.02 CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO

04.02.01 m3 H.ARM. HA-25/P/20/I LOSA V.MANUAL

Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armada (50 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y cobrado. Según normas NTE-CSL , EHE y CTE-SE-C.

Mano de obra.....	16,99
Maquinaria.....	0,88
Resto de obra y materiales.....	108,95
TOTAL PARTIDA	126,82

04.02.02 m. BAJANTE PVC PLUVIALES 110 mm.

Bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 110 mm. de diámetro, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.

Mano de obra.....	2,23
Resto de obra y materiales.....	5,21
TOTAL PARTIDA	7,44

04.02.03 m. CAN.PVC C/REJ.PEAT. PVC BLANCO 500x130mm

Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga ligera, formado por piezas prefabricadas de PVC de 500x130 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de PVC blanco, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.

Mano de obra.....	8,58
Resto de obra y materiales.....	47,97
TOTAL PARTIDA	56,55

04.02.04 ud SUM.SIF.PVC C/REJ.PVC 250x250 SV 90-110

Sumidero sifónico de PVC con rejilla de PVC de 250x250 mm. y con salida vertical de 90-110 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conectado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ CTE-HS-5.

Mano de obra.....	6,36
Resto de obra y materiales.....	18,79
TOTAL PARTIDA	25,15

04.02.05 m. TUBERÍA PVC SERIE B 50 mm.

Tubería de PVC de evacuación (UNE EN1453-1) serie B, de 50 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-5

Mano de obra.....	1,49
Resto de obra y materiales.....	1,22
TOTAL PARTIDA	2,71

04.02.06 m. TUBERIA PVC SERIE B J.PEG. 75 mm.

Tubería de PVC serie B junta pegada, de 75 mm. de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (UNE EN1453-1), colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. s/CTE-HS-5

Mano de obra.....	2,23
Resto de obra y materiales.....	4,50
TOTAL PARTIDA	6,73

04.02.07 m. BAJANTE PVC SERIE B J.PEG. 90 mm.

Bajante de PVC serie B junta pegada, de 90 mm. de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (UNE EN1453-1), colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. s/CTE-HS-5

Mano de obra.....	2,23
Resto de obra y materiales.....	7,49
TOTAL PARTIDA	9,72

04.02.08 m. **TUBO PVC COMP. J.ELÁS.SN2 C.TEJA 250mm**
Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 250 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.

Mano de obra.....	9,31
Resto de obra y materiales.....	34,77
TOTAL PARTIDA	44,08

04.02.09 m. **TUBO PVC COMP. J.ELAS.SN2 C.TEJA 200mm**
Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.

Mano de obra.....	7,92
Resto de obra y materiales.....	17,70
TOTAL PARTIDA	25,62

04.02.10 m. **TUBO PVC COMP. J.ELÁS.SN2 C.TEJA 160mm**
Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 160 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.

Mano de obra.....	6,80
Resto de obra y materiales.....	12,36
TOTAL PARTIDA	19,16

04.02.11 m. **TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 110mm**
Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 110 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.

Mano de obra.....	5,10
Resto de obra y materiales.....	6,89
TOTAL PARTIDA	11,99

04.02.12 ud **ARQUETA LADRI.PIE/BAJANTE 51x51x65cm**
Arqueta a pie de bajante registrable, de 51x51x65 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm.de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 re-dondeando ángulos, con codo de PVC de 45º, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

Mano de obra.....	63,44
Resto de obra y materiales.....	42,11
TOTAL PARTIDA	105,55

04.02.13 ud **ARQUETA LADRI.PIE/BAJANTE 38x38x50cm**
Arqueta a pie de bajante registrable, de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm.de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 re-dondeando ángulos, con codo de PVC de 45º, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

Mano de obra.....	42,05
Resto de obra y materiales.....	33,40
TOTAL PARTIDA	75,45

04.02.14 ud **ARQUETA LADRI.SIFÓNICA 63x63x80 cm.**
Arqueta sifónica registrable de 63x63x80 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado toco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 re-dondeando ángulos, con sifón formado por un codo de 87,5° de PVC largo, y con tapa y marco de hormigón, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

Mano de obra.....	90,95
Resto de obra y materiales.....	38,91
TOTAL PARTIDA	129,86

04.02.15 ML **ESTABILIZACIÓN DE TERRENOS MIX PILE**
ML. Ejecución de columnas suelo-cemento (mixpile) con un contenido en cemento de 80 kg/ml, aditivo químico Intrusion Aid para proporción del 0.5% de cemento, incluyendo transporte de maquinaria, excavación y medios necesarios para completa ejecución.

04.02.16 ud **ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO**
Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 20 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de hormigón en masa de enchufe de campana, con junta de goma de 30 cm. de diámetro inferior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.

Mano de obra.....	334,34
Maquinaria.....	11,73
Resto de obra y materiales.....	99,07
TOTAL PARTIDA	445,14

04.02.17 ud **POZO LADRI.REGISTRO D=80cm. h=2,50m.**
Pozo de registro de 80 cm. de diámetro interior y de 250 cm. de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo macizo toco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior redondeando ángulos, con mortero de cemento M-15, incluso con p.p. de recibido de patentes, formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación, para recibir el cerco y la tapa de hormigón armado, terminado con p.p. de medios auxiliares, incluyendo la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

Mano de obra.....	184,72
Resto de obra y materiales.....	117,04
TOTAL PARTIDA	301,76

SUBCAPÍTULO 04.03 ESTRUCTURA

04.03.01 m2 **E.H. Y FORJ. RETICUL. 25+5**
Estructura de hormigón armado para luces de 5x5 m. a 6x6 m., formada por pilares, zunchos y forjado reticular de canto 25+5 cm. nervios cada 82 cm., casetones formados por bloques de hormigón de 70x23x25 y capa de compresión de 5cm. de hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, terminado. Según normas NTE, EFHE y EHE.

Mano de obra.....	28,86
Maquinaria.....	1,49
Resto de obra y materiales.....	40,56
TOTAL PARTIDA	70,91

SUBCAPÍTULO 04.04 CUBIERTA

04.04.01 m2 CUB.INV.NO TRANS. C/A GRAVA PN-7

Cubierta invertida no transitable constituida por: capa de arcilla expandida Arlita en seco de espesor medio 5 cm., en formación de pendiente, con mallazo de acero 300x300x6 mm., tendido de mortero de cemento M-5, de 2 cm. de espesor, membrana bicapa no adherida, a base de lámina de betún plastomérico APP tipo Morterplas polimérica FV 3 kg. (LBM-30-FV), y otra lámina de betún plastomérico APP tipo Morterplas polimérica PE 3 kg. (LBM-30-PE) adherida a fuego a la anterior, aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm. de espesor tipo Roofmate SL, capa separadora tipo Terram 700, incluso extendido de una capa de canto rodado 20/40 mm. de 5 cm. de espesor.

Mano de obra.....	8,49
Resto de obra y materiales.....	30,00
TOTAL PARTIDA	38,50

SUBCAPÍTULO 04.05 ALBAÑILERÍA

04.05.01 m2 RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES C/YESO

Recibido y aplomado de cercos o precercos de cualquier material en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado. Incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RY-85. Medida la superficie realmente ejecutada.

Mano de obra.....	8,89
Resto de obra y materiales.....	1,39
TOTAL PARTIDA	10,28

04.05.02 m2 RECIBIDO CERCOS EN MUR.EXT.A REVEST.

Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, utilizando mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocado y aplomado. Incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la superficie realmente ejecutada.

Mano de obra.....	10,02
Resto de obra y materiales.....	2,65
TOTAL PARTIDA	12,67

04.05.03 m2 RECIBIDO REJA EN FABRICA LADR. MORT.

Colocación de reja metálica con garras empotradas en el muro, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la superficie realmente ejecutada.

Mano de obra.....	19,09
Resto de obra y materiales.....	0,61
TOTAL PARTIDA	19,70

04.05.04 m2 FÁB.LADR.1/2P.LHD 9cm. MORT.BAST. M-7,5/BL-L

Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm., de 1/2 pie de espesor recibido con mortero bastardo de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal y arena de río M-7,5/BL-L, confeccionado con hormigón-ara, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-PTL, RL-88 y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.

Mano de obra.....	11,93
Resto de obra y materiales.....	6,15
TOTAL PARTIDA	18,08

04.05.05 m2 TABICÓN LHD 25x12x8 cm.

Tabicón de ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, i/p.p. de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-PTL y NBE-FL-90, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

Mano de obra.....	8,71
Resto de obra y materiales.....	3,46
TOTAL PARTIDA	12,17

SUBCAPÍTULO 04.06 ELECTRICIDAD

04.06.01 ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA

Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de em- potrar, con puerta de 12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interrup- tor de control de potencia, interruptor ge- neral magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instala- do, incluyendo cableado y conexionado.

Mano de obra.....	9,70
Resto de obra y materiales.....	368,15
TOTAL PARTIDA	377,85

04.06.02 m. DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x10 mm2

Derivación individual 3x10 mm2, (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de man- do y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 10 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV li- bre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.

Mano de obra.....	8,18
Resto de obra y materiales.....	6,53
TOTAL PARTIDA	14,71

04.06.03 m. DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x6 mm2

Derivación individual 3x6 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de man- do y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 6 mm2 y aislamiento tipo VV 750 V, libre de alógenos en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.

Mano de obra.....	8,18
Resto de obra y materiales.....	5,16
TOTAL PARTIDA	13,34

04.05.06 m2 FÁB.1/2 HD+P.LANA MINERAL 50+LHD 8cm.

Cerramiento formado por fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11.5x8 cm., de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministra- do a pie de obra, enfoscado por ambas ca- ras con mortero de cemento tipo M-5, ins- talación del panel de lana mineral, de 50 mm. de alta densidad adherido con cemen- to cola y trasdosado con tabicón de ladrillo H/D, recibido con mortero de cemento, con guamecido de yeso negro de 15 mm. de espesor, i/ replanteo, nivelación y aplo- mado, recibido de cercos, rejuntado, limpie- za y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, RY-85, NTE-PTP y CTE-SE-F. Medido a cinta corri- da.

Mano de obra.....	32,10
Resto de obra y materiales.....	21,38
TOTAL PARTIDA	53,48

04.05.07 m2 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19

Fábrica de bloques de termoarcilla Ceratres de 30x19x19 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerria- miento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, reci- bidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-10, i/p.p. de for- mación de dinteles (hormigón y armaduras, según normativa), jambas y ejecución de encuentros, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deducien- do huecos superiores a 1 m2.

Mano de obra.....	13,01
Resto de obra y materiales.....	11,36
TOTAL PARTIDA	24,37

04.05.08 m. EMPARCHADO LHS 4cm.FORJ. MORT.

Emparchado de pilares y frentes de forjado con ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11.5x4 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tpo M-5, de con- aditivo plastificante, i/replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, limpieza y me- dios auxiliares. Según RC-03, NTE-FFL y CTE-SE-F. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra.....	2,80
Resto de obra y materiales.....	1,28
TOTAL PARTIDA	4,08

04.06.04 m. DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x16 mm2

Derivación individual 3x16 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, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0.6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1.5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.

04.06.05 m. LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN 4(1x50)mm2 Cu

Línea general de alimentación (LGA) en canalización entubada formada por conductor de Cu 4(1x50) mm2 con aislamiento 0.6/1 kV libre de halógenos. Instalación incluyendo conexionado.

04.06.06 ud RED EQUIPOTENCIAL BAÑO

Red equipotencial en cuarto de baño realizada con conductor de 4 mm2, conectado a tierra todas las canalizaciones metálicas existentes y todos los elementos conductores que resulten accesibles según R.E.B.T.

04.06.07 m. RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA

Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm2, uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba.

04.06.08 ud CAJA GENERAL PROTECCIÓN 160A.

Caja general protección 160 A. incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 160 A. para protección de la línea repartidora, situada en fachada o interior nicho mural.

Mano de obra.....	18,78
Resto de obra y materiales.....	140,95
TOTAL PARTIDA	159,73

04.06.09 ud LUMIN. ESTANCA DIF.POLICAR. 2x36 W.AF

Luminaria estanca, según planos, en material plástico de 2x36 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm. de espesor. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancias, condensadores, portalámparas, cebadores, lámparas fluorescentes nueva generación y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

Mano de obra.....	11,19
Resto de obra y materiales.....	33,29
TOTAL PARTIDA	44,48

04.06.10 ud APLIQUE ESTAN. REDON. C/VISERA 1x18W.

Aplicue decorativo con visera estanco y redondo, según planos, de 293 mm. de diámetro para montaje en pared. Con cuerpo termoplástico reforzado con fibra de vidrio de colores blanco o negro y reflector opal de policarbonato. Para una lámpara fluorescente compacta de 18W. de nueva generación. Con equipo eléctrico incorporado. Grado de protección IP66/Clase I. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

Mano de obra.....	5,78
Resto de obra y materiales.....	33,11
TOTAL PARTIDA	38,89

Mano de obra.....	8,18
Resto de obra y materiales.....	9,93
TOTAL PARTIDA	18,11

Mano de obra.....	16,35
Resto de obra y materiales.....	21,60
TOTAL PARTIDA	37,95

Mano de obra.....	28,17
Resto de obra y materiales.....	3,74
TOTAL PARTIDA	31,91

Mano de obra.....	3,78
Resto de obra y materiales.....	2,78
TOTAL PARTIDA	6,56

04.06.11 ud **B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-STYLO**
Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Nissen serie Stylo, instalada.

04.06.12 ud **BLQ.AUT.EMER.100 Lúm.LEGRAND C3**
Luminaria de emergencia autónoma Le-grand tipo C3, IP424 clase II de 100 lúm., con lámparas fluorescente, fabricada según normas EN 60598-2-22, UNE 20392-93 (fluó), autonomía superior a 1 hora. Con certificado de ensayo (LCOE) y marca N de producto certificado, para instalación saliente o empotrable sin accesorios. Cumple con las Directivas de compatibilidad electromagnéticas y baja tensión, de obligado cumplimiento. Alimentación 230 V. 50/60 Hz. Acumuladores estancos Ni-Cd, alta temperatura, recambiables, materiales resistentes al calor y al fuego. 2 Leds de señalización con indicador de carga de los acumuladores, puesta en marcha por telemando, con bornes protegidas contra conexión accidental a 230 V. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

04.06.13 ud **P.DOBLE CONM. NIESSEN-STYLO**
Punto doble conmutador realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp 5, conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, dobles conmutadores Nissen serie Stylo, instalado.

Mano de obra.....	16,92
Resto de obra y materiales.....	11,24
TOTAL PARTIDA	28,16

Mano de obra.....	11,62
Resto de obra y materiales.....	38,19
TOTAL PARTIDA	49,81

Mano de obra.....	26,31
Resto de obra y materiales.....	42,22
TOTAL PARTIDA	68,53

04.06.14 ud **P.DOBLE INTER. NIESSEN-STYLO**
Punto doble interruptor realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, doble interruptor Nissen serie Stylo, instalado.

Mano de obra.....	18,78
Resto de obra y materiales.....	23,07
TOTAL PARTIDA	41,85

04.06.15 ud **ACOMETIDA RED**

TOTAL PARTIDA	675,55
----------------------------	---------------

04.06.16 ud **AYUDAS DE ALBAÑILERÍA**
UD. Ayudas necesarias de albañilería para la ejecución de toda la instalación eléctrica.

TOTAL PARTIDA	282,33
----------------------------	---------------

SUBCAPÍTULO 04.07 FONTANERÍA

04.07.01 ud **GRUPO PRESIÓN P/5 VIV. h=6-9m.**
Suministro y colocación de grupo de presión completo, para un máximo de 5 viviendas, con capacidad de elevación del agua entre 6 y 9 metros, formado por electrobomba de 1 CV a 220 V, calderín de presión de acero galvanizado con manómetro, e instalación de válvula de retención de 1" y llaves de corte de esfera de 1", incluso con p.p. de tubos y piezas especiales de cobre, entre los distintos elementos, instalado y funcionando, y sin incluir el conexionado eléctrico de la bomba. Según CTE-HS-4.

Mano de obra.....	85,62
Resto de obra y materiales.....	428,50
TOTAL PARTIDA	514,12

04.07.02 ud **TERMO ELÉCTRICO 200 l.**
Termo eléctrico de 200 l., i/lámpara de control, termómetro, termostato exterior regulable de 35° a 60°, válvula de seguridad instalado con llaves de corte y latiguillos, sin incluir conexión eléctrica.

04.07.03 ud **INST. AGUA F.C. DUCHA**
Instalación de fontanería para una ducha, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.

04.07.04 ud **INST. AGUA INODORO**
Instalación de fontanería para inodoro, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red general y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.

04.07.05 ud **INST. AGUA F.C.LAVABO**
Instalación de fontanería para lavabo con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, con sifón individual de PVC, incluso con p.p. de conexión a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.

Mano de obra.....	28,54
Resto de obra y materiales.....	435,88
TOTAL PARTIDA	464,42

Mano de obra.....	105,42
Resto de obra y materiales.....	173,55
TOTAL PARTIDA	278,97

Mano de obra.....	51,18
Resto de obra y materiales.....	94,56
TOTAL PARTIDA	145,74

Mano de obra.....	38,74
Resto de obra y materiales.....	61,02
TOTAL PARTIDA	99,76

04.07.06 ud **INST. AGUA FRÍA LAVABO**
Instalación de fontanería para un lavabo, re-
alzada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para la red de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, con sifón individual de PVC, incluso con p.p. de conexiones a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.

04.07.07 ud **SECAMANOS ELÉCT. c/PULS. 1650W. ABS.BLA.**
Suministro y colocación de secamanos eléctrico con pulsador por temporizador de 1650 W. con carcasa de ABS blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y instalado.

04.07.08 ud **PERCHA SIMPLE ACERO INOX.**
Percha simple de acero inoxidable 18x10. Instalado con tacos a la pared.

04.07.09 ud **PORTARROLLOS ACERO INOX.**
Portarrollos de acero inoxidable c/tapa 18/10 modulo simple de 14,5x10,5 cm. Instalado con tacos a la pared.

04.07.10 ud **DOSIFIC. JABÓN ACERO 1 L. C/CERRAD.**
Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.

Mano de obra.....	25,45
Resto de obra y materiales.....	38,38
TOTAL PARTIDA	63,83

Mano de obra.....	4,71
Resto de obra y materiales.....	88,57
TOTAL PARTIDA	93,28

Mano de obra.....	4,71
Resto de obra y materiales.....	16,51
TOTAL PARTIDA	21,22

Mano de obra.....	4,71
Resto de obra y materiales.....	17,29
TOTAL PARTIDA	22,00

Mano de obra.....	4,71
Resto de obra y materiales.....	65,14
TOTAL PARTIDA	69,85

04.07.11 ud **BARRA APOYO DOBLE ACERO INOX. 85 cm.**
Barra de apoyo doble pared/pared de acero inoxidable 18/10 (AISI-304) de D=30 mm. y longitud 85 cm. a cada lado, con cubre-tornillos de fijación. Instalado con tacos de plástico y tornillos a la pared.

Mano de obra.....	6,31
Resto de obra y materiales.....	81,13
TOTAL PARTIDA	87,44

04.07.12 ud **ASIDERO ESCUADRA P/DUCHA NYLON/AI**
Asidero en escuadra para ducha, especial para minusválidos, de 70x50 cm. de medidas totales, compuesto por tubos de nylon/aluminio, con fijaciones empotradas a la pared, instalado, incluso con p.p. de accesorios y remates.

Mano de obra.....	7,92
Resto de obra y materiales.....	298,69
TOTAL PARTIDA	306,61

04.07.13 ud **DUCHA**
Ducha con grifería mezcladora monomando y rociador antivandálico según planos, , incluso válvula de desagüe sifónica, con salida horizontal de 50 mm., instalado y funcionando.

Mano de obra.....	11,85
Resto de obra y materiales.....	182,12
TOTAL PARTIDA	193,97

04.07.14 ud **URINARIO ACERO INOX. MURAL**
Urinario mural de acero inoxidable 18/10 pulido, colocado mediante anclaje de fijación a la pared, con grifo temporizador para urinarios, incluso enlace de 1/2", llave de escuadra de 1/2" y sifón cromado, instalado.

Mano de obra.....	22,20
Resto de obra y materiales.....	322,81
TOTAL PARTIDA	345,01

04.07.15 ud **P.DUCHA MINUSVAL. 80x80 G.MMDO.**
Plato de ducha especial para minusválidos, en color blanco, con parrilla antideslizante, de 80x80x5,5 cm., para ser instalada a ras de suelo, y con grifería mezcladora monomando con ducha teléfono, flexible de 150 cm. y soporte articulado, cromada, incluso válvula de desagüe especial sifónica, con salida horizontal de 40 mm., instalado y funcionando.

Mano de obra.....	13,31
Resto de obra y materiales.....	312,76
TOTAL PARTIDA	326,07

04.07.16 ud **LAV.ACERO INOX. S.MURAL D=380 mm.**
Lavabo de acero inoxidable 18/10 pulido a una cara, de D=380 mm. y e=0,60 mm., con soportes mural a pared, grifería monomando cromada con aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm. y sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y latiguillos flexibles de 20 cm., instalado y funcionando.

Mano de obra.....	22,20
Resto de obra y materiales.....	350,68
TOTAL PARTIDA	372,88

04.07.17 ud **INOD.C/FLUXOR S.NORMAL.BLA.**
Inodoro de porcelana vitrificada blanco serie normal, para fluxor, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de D=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.

Mano de obra.....	26,64
Resto de obra y materiales.....	141,09
TOTAL PARTIDA	167,73

04.07.18 ud **VÁLVULA EMPOTRAR 1/2" MANDO OCULTO**
Suministro y colocación de llave de paso, de 1/2" de diámetro, empotrada, de paso recto, con mando oculto para roscar, totalmente equipada, instalada y funcionando.

Mano de obra.....	2,97
Resto de obra y materiales.....	7,52
TOTAL PARTIDA	10,49

04.07.19 ud **AYUDAS ALBAÑILERÍA A FONTANERÍA**
Ud. Ayudas de albañilería a la ejecución de toda instalación de fontanería.

TOTAL PARTIDA **282,33**

SUBCAPÍTULO 04.08 CALEFACCIÓN Y ACS

04.08.01 ud **INSTALACIÓN ACS SOLAR VESTUARIOS**
Sistema completo de energía solar térmica para la producción de ACS para 6 vestuarios colectivos y 2 individuales (antilegionela) con acumulador de 2.000 l. para apoyo eléctrico . La configuración de la instalación es de tipo forzado. Se compone de 5 capacitadores de 2,8 m2, y un inter-acumulador vertical de 800 l. situado en el sótano del edificio, circuito primario en cobre de 22 mm. con una distancia de 15 m. entre acumulador y captador. El sistema de distribución es de tipo cerrado. La energía de apoyo es eléctrica, y el proyecto incluye un "kit solar" que evita que entra en funcionamiento cuando hay suficiente energía solar. S/CTE-DB-HE-4. Completamente instalado, incluyendo ayudas de albañilería y proyecto completo.

Mano de obra..... 3.087,73
Resto de obra y materiales..... 11.691,18
TOTAL PARTIDA**14.778,90**

SUBCAPÍTULO 04.09 REVESTIMIENTOS

04.09.01 m. **ALBARDILLA PIEDRA ARTIFICIAL a=25cm**
Albardilla de piedra artificial de 25x3 cm. con goterón pulida en fábrica, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.

Mano de obra..... 6,96
Resto de obra y materiales..... 10,17
TOTAL PARTIDA **17,13**

04.09.02 m2 **F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.O.**
Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm., suspendido de perfilera semi-oculta, i/p.p. de elementos de remate y accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, instalado s/NTE-RTP, medido deduciendo huecos.

Mano de obra..... 4,11
Resto de obra y materiales..... 9,33
TOTAL PARTIDA **13,44**

04.09.03 m2 **GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO**
Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m., incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

Mano de obra..... 7,00
Resto de obra y materiales..... 1,21
TOTAL PARTIDA **8,21**

04.09.04 m2 **ENFOS.MAESTRE.HIDRÓFUGO M-10 VER.**
Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.

Mano de obra..... 10,02
Resto de obra y materiales..... 1,53
TOTAL PARTIDA **11,55**

04.09.05 m2 **ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER.**
Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-15, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE-7, medido deduciendo huecos.

Mano de obra..... 10,02
Resto de obra y materiales..... 1,49
TOTAL PARTIDA **11,51**

04.09.06 m2 A15.ACUST. MEMBRANA COMPOACUSTIC LAM-4

Suministro y montaje de membrana acústica CompoAcustic LAM-4, de 4 mm. de espesor y peso 6.5 kg/m2., para intercalar entre placas de yeso laminar(sin incluir), adherido al soporte con cola de contacto, tanto en falso techo como en paramentos verticales.

Mano de obra.....	1,44
Resto de obra y materiales.....	6,29
TOTAL PARTIDA	7,73

SUBCAPÍTULO 04.10 SOLADOS Y ALICTADOS

04.10.01 m2 PAV. PVC ANTIDES. ROLLOS TRAF.INT 3,15mm.

Pavimento antideslizante de PVC heterogéneo calandrado en rollos de 3,15 mm. de espesor, para tráfico intenso, recibido con pegamento sobre capa de pasta niveladora, i/alisado y limpieza, s/NTE-RSF-7, medida la superficie ejecutada.

Mano de obra.....	4,44
Resto de obra y materiales.....	26,45
TOTAL PARTIDA	30,89

04.10.02 m2 ALIC. GRES 30x30cm. GRIS

Alicatado con azulejo de gres de 30x30 cm. en color gris, azul o crema (Bib s/UNE-EN-67), recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (M-5), i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.

Mano de obra.....	13,83
Resto de obra y materiales.....	15,08
TOTAL PARTIDA	28,91

04.10.03 m2 SOL. GRES ANTIDES. MARMO. 31x31cm.C/SOL

Solado de gres prensado en seco antideslizante (Bila-Bib s/UNE-EN-67), en baldosas de 31x31 cm. marmoleado, para tránsito denso (Abrasión V), recibido con adhesivo C1 T s/EN-12004 Ibersec Tile, sobre recalcido de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor. i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/EN-13888 Ibersec junta fina blanca y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada.

Mano de obra.....	18,96
Resto de obra y materiales.....	17,33
TOTAL PARTIDA	36,29

04.10.04 m2 SOLADO MÁRMOL CREMA MARFIL 40x40x2 cm.

Solado de mármol abujardado crema marfil de 40x40x2 cm., s/UNE 22180, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de miga (M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X, y limpieza, s/NTE-RSR-1, medida la superficie ejecutada.

Mano de obra.....	10,89
Resto de obra y materiales.....	33,98
TOTAL PARTIDA	44,87

SUBCAPÍTULO 04.11 CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIOS

04.11.01 m2 REJA 4 PLET. Y RED. MACIZO

Reja formada por perfiles macizos de acero laminado en caliente, bastidor con pletina de 40x5 mm., con dos pletinas de 40x5 mm. intermedias taladradas para paso de barrotes cada 12 cm. de redondo macizo de D=16 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).

Mano de obra.....	8,72
Resto de obra y materiales.....	72,12
TOTAL PARTIDA	80,84

04.11.02 ud P.P. LISA HUECA 1 H DE 0,62X2,10 M.,SAPELly

Puerta de paso ciega normalizada de dimensiones de hoja 0,625x2,10 m., lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, incluso precerco de pino de 70x35 mm., gace o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.

Mano de obra.....	29,83
Resto de obra y materiales.....	67,87
TOTAL PARTIDA	97,70

04.11.03 ud P.P. LISA HUECA 1 H DE 0,92X2,10 M.,SAPELly

Puerta de paso ciega normalizada dimensiones de hoja 0,925x2,10 m., lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, incluso precerco de pino de 70x35 mm., gace o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.

Mano de obra.....	43,30
Resto de obra y materiales.....	109,92
TOTAL PARTIDA	153,22

04.11.04 ud P. ENTRADA MULTISOS MOD. NEO NE1200 1,20x2,05

Puerta metálica de medidas 1200x2050 (Medias Totales) mod. Neo de Andreu o equivalente, construida con dos chapas de acero de 0.7 mm. ensambladas entre si con relleno de poliuretano por inyección, hoja de grosor de 62mm, 2 bisagras de doble pala y regulación en altura con bulón antipalanca y marco tipo CS5 de 1.5mm, ajustado y preparado para su fijación a obra mediante garras de acero, cerradura embutida mod. Tesa CF 50 con cierre a un punto, llave y manivela mod. Andreu nylon negro por ambos lados con soportes metálicos.

Mano de obra.....	15,05
Resto de obra y materiales.....	158,49
TOTAL PARTIDA	173,54

04.11.05 ud P. CHAPA PLEGADA 2 H. 160x200

Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o equivalente) de 2 hojas de 80x200 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).

Mano de obra.....	8,97
Resto de obra y materiales.....	223,20
TOTAL PARTIDA	232,17

04.11.06 m2 VENT.AL.LC.CORRED. R.P.T. 3 H.

Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 3 hojas, mayores de 2 m2 y menores de 3 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.

Mano de obra.....	5,02
Resto de obra y materiales.....	167,42
TOTAL PARTIDA	172,44

04.11.07 m2 VENT.AL.LC.CORRED. R.P.T. 2 H.

Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.

Mano de obra.....	4,57
Resto de obra y materiales.....	216,93
TOTAL PARTIDA	221,50

04.11.08 m2 **D. ACRIST. CLIMALIT 4/6ú8/4**
Doble acristalamiento Climalit, formado por dos vidrios float Planilux incoloros de 4 mm. y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm. con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acufinado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.

Mano de obra.....	2,70
Resto de obra y materiales.....	22,19
TOTAL PARTIDA	24,89

04.11.09 ud **AYUDAS ALBAÑILERÍA A CARPINTERÍA, CERRAJERÍA**
Ud Ayudas de albañilería correspondientes al capítulo de carpintería y cerrajería.

TOTAL PARTIDA	296,75
----------------------------	---------------

SUBCAPÍTULO 04.12 PINTURAS

04.12.01 m2 **PINTURA PÉTREA PROYECTADA**
Revestimiento pétreo de capa gruesa proyectado, con acabado tipo Tirolesa, sobre paramentos verticales de fachadas, limpieza de superficies, imprimación acrílica, mano de fondo de revestimiento liso y acabado tipo Montotirol.

Mano de obra.....	7,06
Resto de obra y materiales.....	3,48
TOTAL PARTIDA	10,54

04.12.02 m2 **P. PLÁST. LISA MATE ESTÁNDAR OBRA B/COLOR**
Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plasteado.

Mano de obra.....	4,73
Resto de obra y materiales.....	1,35
TOTAL PARTIDA	6,08

SUBCAPÍTULO 04.13 CPI

04.13.01 ud **SEÑAL POLIESTIRENO 297x297mm.FOTOLUM.**
Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1.5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.

Mano de obra.....	0,62
Resto de obra y materiales.....	2,67
TOTAL PARTIDA	3,29

04.13.02 ud **EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. AUTOM.**
Extintor automático de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de 6 kg. de agente extintor con presión incorporada, con soporte, manómetro comprobable y rociador en boquilla de apertura automática por temperatura, según Norma UNE. Medida la unidad instalada.

Mano de obra.....	6,26
Resto de obra y materiales.....	69,78
TOTAL PARTIDA	76,04

SUBCAPÍTULO 04.14 MOBILIARIO
SUBCAPÍTULO 04.15 LEGALIZACIÓN INSTALACIONES

04.15.01 UD **LEGALIZACIÓN DE INSTALACIONES**
PA. Gastos de elaboración de proyectos de instalaciones, boletines de la instalación, Organismos de Control Autorizado, tasas, cánones, etc., que sean necesarios para la tramitación, legalización y puesta en servicio de las instalaciones tanto en las correspondientes compañías suministradoras (eléctricas, telefonía, datos, agua, etc) como en la Delegación de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

TOTAL PARTIDA	736,45
----------------------------	---------------

SUBCAPÍTULO 04.16 ESTUDIO GEOTÉCNICO EDIFICIO

04.16.01 ud ESTUDIO GEOTÉCNICO EDIF
Estudio geotécnico

TOTAL PARTIDA 2.069,93

CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

05.01 UD GESTIÓN DE RESIDUOS
Presupuesto detallado en Anejo de Estudio
de Gestión de Residuos

TOTAL PARTIDA 1.931,89

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01 UD SEGURIDAD Y SALUD
Presupuesto detallado en anejo de SEGURIDAD Y SALUD

TOTAL PARTIDA 4.704,73

ESTEPONA, ENERO DE 2.011
LA AUTORA DEL PROYECTO

Fdo. ALMUDENA GURREA MARTÍNEZ
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.504

4.3.- PRESUPUESTO

CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

01.01	m3	DESMONTE TIERRA EXPLANAC. I/TRANSPORTE	Desmonte en tierra de la explanación con medios mecánicos, incluso con agotamiento de agua y transporte de cualquiera de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02	m3	SUELO SELECCIONADO DE PRÉSTAMOS	Suelo seleccionado de préstamos con transporte del material al lugar de empleo, incluso canon de préstamos.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03	m3	EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h<0,5 m	Excavación de tierra en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m., incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 50% MACHAQUEO	Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25), en arcenes, con 50% de caras de fracturas, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los áridos < 30.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05	m2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS	Demolición y levantado de aceras de loseta hidráulica o equivalente, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06	m3	EXTENDIDO Y COMPACTADO DE TIERRAS	Extendido y compactado de suelos en capas de 20-35 cm de espesor al 95% del próctor modificado, terminado.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.07	M2	TECNOGEO TP-8 o similar	Suministro y colocación de TECNOGEO TP-8 o similar para formación de suelo estructural, incluido solapes y pérdidas.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.08	m2	PAVIROCK -B (110/110), o similar	Suministro y colocación de PAVIROCK-B o similar para formación de suelo estructural, incluido solapes y pérdidas.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09	M2	TENSAR TRIAX 160, o similar	Suministro y colocación de TRIAX 160 o similar para formación de suelo estructural, incluido solapes y pérdidas.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.10	m.	BORDILLO MONOCAPA JARDÍN COLOR	Bordillo monocapa tipo jardín de hormigón coloreado colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.11	m3	MATERIAL FILTRANTE	Material filtrante, con árido rodado clasificado <25 mm., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 02 MUROS Y CERRAMIENTO

02.01	m3	RELLENO TRASDÓS MURO				
		Relleno localizado en trasdós de muros con suelo seleccionado s/PG3, extendido, humectación y compactación en capas de 20-35 cm. de espesor, con un grado de compactación del 98% del próctor modificado, incluso rasanteado, terminado.				
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
			2.696,25	6,35	17.121,19	
02.02	m3	MATERIAL FILTRANTE				
		Material filtrante, con árido rodado clasificado <25 mm., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.				
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
			116,68	14,57	1.700,03	
02.03	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO				
		Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.				
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
			115,68	16,59	1.919,13	
02.04	m.	MALLA S/T GALV. 40/16 h=2,00 m.				
		Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/16, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, incluyendo puerta de acceso, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y zuncho para sostén de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.				
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
			862,00	21,11	18.196,82	
02.05	UD	CONEXIÓN DRENAJE MUROS				
		UD. Conexión de drenaje de muros hasta red general de saneamiento				
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
			1,00	618,27	618,27	

03.02.02MI	COLECTOR PVC250mm	MI. Tubería de PVC drenaje , de 250mm. de diámetro y 4.0mm de espesor, unión por junta elástica, color teja , colocada sobre cama de arena, i/p.p. de piezas especiales según NTE-ISS-49 UNE 53114, ISO-DIS-3633.	03.02.08m. CAN.H.POLI.L=1m D=124x100 C/R.GALVANIZ.			
			Canal de drenaje lineal para instalación enterrada de hormigón polímero, de clase de carga A15, con reja Reja pasarela de acero galvanizada con sistema de fijación por clavija. Tipo ACO DRAIN G100 10,0 o similar. Con certificado de homologación CE. Canal de altura total 20 cm, ancho total de 13 cm y ancho interior 100 mm. Longitud total de 100 cm. Totalmente instalado,acabado exterior en césped natural o artificial incluyendo p.p. de piezas con arenero, excavación, encofrado, y pequeño material y medios auxiliares, perdidas de material y tiempo.Con dado de hormigón HM-15/P/20/I alrededor del canal de espesor mínimo de 10 cm.y altura de 8 cm.			
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
			373,30	10,62	3.984,45	
03.02.04M2	NIVELACIÓN CAPA DE GRAVA	Explanación y nivelación de la capa de grava, mediante refinadora láser, dando las pendientes del 0.5% hacia los laterales, no incluyendo en este precio el suministro y aportación de gravas al campo de fútbol.	03.02.09m. BORD.HORM. BICAPA GRIS 9-10x20 cm.			
			Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, achaflanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluyendo la excavación y el relleno posterior.			
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
			7.810,00	0,59	4.607,90	
03.02.09M2	NIVELACIÓN CAPA DE SELLADO	Nivelación de la capa de sellado, mediante refinadora láser, dando las pendientes del 0.5% hacia los laterales, no incluyendo en este precio el suministro y aportación de gravas al campo de fútbol.	03.02.10ud ARQUETA REGISTRABLE PREF. HM 60x60cm. H=vble			
			Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 60x60cm. y profundidad variable, medidas interiores, completa: con tapa y marco de fundición y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluyendo la excavación y el relleno perimetral posterior.			
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
			7.810,00	0,59	4.607,90	
03.02.06M3	CAPA DE DRENAJE	M3. Suministro, transporte y aportación de 19 cm. para la formación de capa de drenaje compuesta por gravas de granulometría 6/12 mediante camiones tipo bañera hasta el propio terreno de juego y posterior aportación de materiales mediante palas cargadoras mecánicas.				
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
			1.749,01	21,25	37.166,46	
03.02.07m3	CAPA DE SELLADO	Suministro, transporte y aportación de la capa de sellado de drenaje formada por 4 cm. de grava de granulometría 5/12, mediante camiones y palas cargadoras.	03.02.12id CONEXIÓN DEPÓSITO			
			Conexiones del depósito con red de drenaje de campo, red de abastecimiento y red de saneamiento generales.			
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
			312,40	21,25	6.638,50	
					TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 RED DE DRENAJE	
					73.032,43	

SUBCAPÍTULO 03.03 SISTEMA DE RIEGO

03.03.01Ud ASPERSOR TORO SERIE 644

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
20,00	159,51	3.190,20

03.03.02Ud ASPERSOR TORO SERIE 642

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15,00	256,09	3.841,35

03.03.03Ud ARTICULACION TRES CODOS DE 1"

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
35,00	32,30	1.130,50

03.03.04Ml TUBERIA PE: DIAM. 63/10

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
658,00	3,15	2.072,70

03.03.05Ml TUBERIA PE: DIAM. 90/10

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
20,00	1,46	29,20

03.03.06Ud BOCA DE RIEGO DE 1"

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6,00	21,19	127,14

03.03.07Ud ARQUETA PARA BOCA DE RIEGO

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6,00	3,55	21,30

03.03.08Ud ELECTROVALVULA DE 3" Y P.P. DE ACCESORIOS

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	427,76	427,76

03.03.09Ud PROGRAMADOR VISION II PLUS, 12 EST.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	513,81	513,81

03.03.10Ud CONVERTIDOR ELECTRICO-HIDRAULICO 12 EST.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	488,13	488,13

03.03.11Ud INYECTORA DE ABONO 144 l/h A 13 ATM.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	501,94	501,94

03.03.12Ud DEPOSITO DE PE DE 500 l

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	288,59	288,59

03.03.13Ud ACCESORIOS Y PEQUEÑO MATERIAL

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	1.670,27	1.670,27

03.03.14Ud MONTAJE MECANICO Y ELECTRICO

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	598,30	598,30

03.03.15m	LÍNEA ELÉCTRICA P/ELECTROVÁL. 3x1,5mm2			
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		924,00	1,89	1.746,36
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 SISTEMA DE RIEGO..... 16.647,55				
SUBCAPÍTULO 03.04 CAPA DE CULTIVO				
03.04.01M3	CAPA DE CULTIVO			
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1.483,90	27,00	40.065,30
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 CAPA DE CULTIVO 40.065,30				
SUBCAPÍTULO 03.05 ACONDICIONAMIENTO DE LA CAPA DE CULTIVO				
03.05.01M2	SUMINISTRACION Y APORTACION DE MEJORANTES			
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		7.810,00	0,40	3.124,00
03.05.02M2	SUMINISTRACION Y APORTACION DE TURBA RUBIA			
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		7.810,00	0,75	5.857,50
03.05.04M2	INCORPORACION DE MATERIALES DE CAPA DE CULTIVO			
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		7.810,00	0,40	3.124,00
03.05.05M2	NIVELACION DEL TERRENO DE JUEGO			
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		7.810,00	0,61	4.764,10
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 A CONDICIONA MIENTO 16.869,60				
SUBCAPÍTULO 03.06 CUBIERTA VEGETAL: TEPE				
03.06.01M2	TEPE			
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		7.810,00	4,75	37.097,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.06 CUBIERTA VEGETAL: 37.097,50				

SUBCAPÍTULO 03.07 ADECUACIÓN TEPES

03.07.07PA ADECUACIÓN NUEVA PRADERA

Adecuación de la nueva pradera de tepes, mediante recebados, tratamientos, abonados, para un mejor arraigue del tepe de césped, incluyendo maquinaria, materiales y mano de obra.etc

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	1.150,00	1.150,00

03.07.07PA MANTENIMIENTO HASTA EL 2º CORTE

Realización de una fertilización mediante abonos de lenta liberación para el aporte nutritivo equilibrado del césped. Realización de un tratamiento fitosanitario completo adicionando todos los insecticidas, fungicidas, etc., para evitar en la medida de los posible la aparición de plagas endoparasitas y enfermedades criptogámicas.
Realización de dos cortes a la hierba mediante segadora de tracción delantera especial para realizar los primeros cortes de césped cuando la hierba aún está bastante tierna.
Aportación de un abonado mineral con fertilizante Lebanon y adición de bioestimulantes, y productos especiales para céspedes que garanticen un perfecto crecimiento y desarrollo del césped.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	2.880,23	2.880,23
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.07 ADECUACIÓN TEPES.....		4.030,23

SUBCAPÍTULO 03.08 EQUIPAMIENTO

03.08.01ud JGO. PORTERÍAS FÚTBOL

Juego de porterías de fútbol en aluminio con medidas de 7,32x2,44 m. en tubo 120 mm., pintadas de blanco, soportes de red en tubo de hierro pintado de blanco y diámetro 19 mm., tensores, red de malla simple de hilo de polietileno de 3.5 mm. para andaje al suelo, montaje y colocación.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	1.300,93	1.300,93

03.08.02ud JGO. BANDERINES CórNER

Juego de 4 picas de córner reglamentarias en plástico con banderines, móviles, de 1,50 m. de altura, con soporte de caucho flexible, para anclaje al suelo, montaje y colocación.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
----------	--------	---------

03.08.03ud MÁQUINA PARA MARCAJE

Ud. Máquina especial para marcaje de líneas en el campo de juego, y 4 botes de líquido de marcaje. Incluida la mano de obra para el primer pintado de líneas reglamentarias del campo de fútbol.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	1.700,00	1.700,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.08 EQUIPAMIENTO.....		3.158,11

SUBCAPÍTULO 03.09 DEPÓSITO, BOMBEO E IMPULSIONES

03.09.01ud ud DEPÓSITO, BOMBEO E IMPULSIONES

Depósito regulador de 80 m3. de capacidad, para riego campos fútbol 11 y fútbol 7, ejecutado in situ mediante estructura de hormigón armado HA-30/P/20 l y armadura de 60 kg/m3, con unas dimensiones en planta de 6,80x4,90 m. y altura de lámina de agua de 2,45 m., dividido en dos compartimentos, incluso excavación, 20 cm. de encachado de piedra, 10 cm. de hormigón de limpieza de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación, zapata corrida de 1,60 m. de ancho y 0,80 de canto, losa armada de cimentación de 0,20 m. de espesor, muros armados de 0,40 m. de espesor, recrecido de muros de 80 cm. por encima de la lámina de agua mediante fábrica de bloques de hormigón gris de 40x20x20 cm. enfoscada fratasada, cubierta mediante forjado de doble vigaeta 22+5 B-70 y capa de compresión de 4 cm., impermeabilización de cubierta mediante lámina asfáltica, impermeabilización de paramentos interiores del vaso mediante revestimiento elástico, caseta de válvulas de dimensiones en planta de 2,20x3,40 m., realizada mediante fábrica de bloques de hormigón gris enfoscada fratasada, y pintura acrílica plástica en todos los paramentos exteriores, incluido valvulería y obras de conexión a la red.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	20.080,75	20.080,75
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.09 DEPÓSITO, BOMBEO E		20.080,75

TOTAL CAPÍTULO 03 CAMPO DE FÚTBOL..... 221.151,57

CAPÍTULO 04 EDIFICIO

SUBCAPÍTULO 04.02 CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO

SUBCAPÍTULO 04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

04.01.01m2 COMPAC.TERRENO C.A.MEC.S/APORTE

Compactación de terrenos a cielo abierto, por medios mecánicos, sin aporte de tierras, incluso regado de los mismos, sin definir grado de compactación mínimo, y con p.p. de medios auxiliares.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19,00	6,37	121,03

04.01.02m3 TRANSP.VERTED.<20km.CARGA MEC.

Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 20 km., considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a máquina, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19,00	3,89	73,91

04.01.03m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO

Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19,00	16,59	315,21

04.01.04pa SERVICIOS AFECTADOS

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1,00	882,51	882,51
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 MOVIMIENTO DE		1.392,66

04.02.01m3 H.ARM. HA-25/P/20/I LOSA V.MANUAL

Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armadura (50 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE y CTE-SE-C.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
124,50	126,82	15.789,09

04.02.02m. BAJANTE PVC PLUVIALES 110 mm.

Bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 110 mm. de diámetro, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
20,80	7,44	154,75

04.02.03m. CAN.PVC C/REJ.PEAT. PVC BLANCO 500x130mm

Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga ligera, formado por piezas prefabricadas de PVC de 500x130 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de PVC blanco, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pe-queño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/CTE-HS-5.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
32,24	56,55	1.823,17

04.02.04Id SUM.SIF.PVC C/REJ.PVC 250x250 SV 90-110

Sumidero sifónico de PVC con rejilla de PVC de 250x250 mm. y con salida vertical de 90-110 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ CTE-HS-5.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
31,00	25,15	779,65

04.02.13	d	ARQUETA LADRI.PIE/BAJANTE 38x38x50cm	Arqueta a pie de bajante registrable, de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm.de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, con codo de PVC de 45º, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.			10,00	105,55	1.055,50	04.02.14	d	ARQUETA LADRI.SIFÓNICA 63x63x80 cm.	Arqueta sifónica registrable de 63x63x80 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, con sifón formado por un codo de 87,5º de PVC largo, y con tapa y marco de hormigón, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE			
			4,00	75,45	301,80	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE												
						10,00	105,55	1.055,50							3,00	445,14	1.335,42			
																		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
																		5,00	301,76	1.508,80
																		TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 CIMENTACIÓN Y		43.147,39
																		SUBCAPÍTULO 04.03 ESTRUCTURA		

SUBCAPÍTULO 04.04 CUBIERTA

04.04.01m2 CUB.INV.NO TRANS. C/A GRAVA PN-7

Cubierta invertida no transitable constituida por: capa de arcilla expandida Arlita en seco de espesor medio 5 cm., en formación de pendiente, con mallazo de acero 300x300x6 mm., tendido de mortero de cemento M-5, de 2 cm. de espesor, membrana bicapa no adherida, a base de lámina de betún plastomérico APP tipo Morterplas polimérica FV 3 kg. (LBM-30-FV), y otra lámina de betún plastomérico APP tipo Morterplas polimérica PE 3 kg. (LBM-30-PE) adherida a fuego a la anterior, aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm. de espesor tipo Roof-mate SL, capa separadora tipo Terram 700, incluso extendido de una capa de canto rodado 20/40 mm. de 5 cm. de espesor.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
249,00	38,50	9.586,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 CUBIERTA		9.586,50

SUBCAPÍTULO 04.05 ALBAÑILERÍA

04.05.01m2 RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES C/YESO

Recibido y aplomado de cercos o precercos de cualquier material en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado. Incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RY-85. Medida la superficie realmente ejecutada.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
27,71	10,28	284,86

04.05.02m2 RECIBIDO CERCOS EN MUR.EXT.A REVEST.

Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, utilizando mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocado y aplomado. Incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la superficie realmente ejecutada.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
66,24	12,67	839,26

04.05.03m2 RECIBIDO REJA EN FABRICA LADR. MORT.

Colocación de reja metálica con garras empotradas en el muro, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la superficie realmente ejecutada.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11,00	19,70	216,70

04.05.04m2 FÁB.LADR.1/2P.LHD 9cm. MORT.BAST. M-7,5/BL-L

Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm., de 1/2 pie de espesor recibido con mortero bastardo de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal y arena de río M-7,5/BL-L, confeccionado con hormigonera, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-PTL, RL-88 y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
388,09	18,08	7.016,67

04.05.05m2 TABICÓN LHD 25x12x8 cm.

Tabicón de ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, i/p.p. de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-PTL y NBE-FL-90, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
21,00	12,17	255,57

04.05.06m2 FÁB.1/2 HD+P.LANA MINERAL 50+LHD 8cm.

Cerramiento formado por fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x8 cm., de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, enfoscado por ambas caras con mortero de cemento tipo M-5, instalación del panel de lana mineral, de 50 mm. de alta densidad adherido con cemento cola y trasdosado con tabicón de ladrillo H/D, recibido con mortero de cemento, con guarnecido de yeso negro de 15 mm. de espesor, i/ replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, RY-85, NTE-PTP y CTE-SE-F. Medido a cinta corrida.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
328,46	53,48	17.566,04

04.05.07m2 F.BLOQ.TERMOARCILLA CERATRES 30x19x19

Fábrica de bloques de termoarcilla Ceratres de 30x19x19 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-10, i/p.p. de formación de dinteles (hormigón y armaduras, según normativa), jambas y ejecución de encuentros, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
41,40	24,37	1.008,92

04.05.08m. EMPARCHADO LHS 4cm.FORJ. MORT.

Emparchado de pilares y frentes de forjado con ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm-, recibido con mortero de cemento y arena de río tipo M-5, de con aditivo plastificante, i/replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03, NTE-FFL y CTE-SE-F. Medida la longitud ejecutada.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
41,09	4,08	167,65
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 ALBAÑILERÍA		27.355,67

SUBCAPÍTULO 04.06 ELECTRICIDAD

04.06.01m CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA

Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de 12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3,00	377,85	1.133,55

04.06.02m. DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x10 mm2

Derivación individual 3x10 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, M 40/gp5, conductores de cobre de 10 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
300,00	14,71	4.413,00

04.06.03m. DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x6 mm2

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, M 40/gp5, conductores de cobre de 6 mm2 y aislamiento tipo VV 750 V. libre de alógenos en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
180,00	13,34	2.401,20

04.06.04m. DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x16 mm2

Derivación individual 3x16 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, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
180,00	18,11	3.259,80

04.06.05m. LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN 4(1x50)mm2 Cu

Línea general de alimentación (LGA) en canalización entubada formada por conductor de Cu 4(1x50) mm2 con aislamiento 0,6/1 kV libre de halógenos. Instalación incluyendo conexionado.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
80,00	37,95	3.036,00

04.06.08	d	RED EQUIPOTENCIAL BAÑO	Red equipotencial en cuarto de baño realizada con conductor de 4 mm2, conectando a tierra todas las canalizaciones metálicas existentes y todos los elementos conductores que resulten accesibles según R.E.B.T.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		04.06.10	d	APLIQUE ESTAN.REDON. C/VISERA 1x18W.	Aplique decorativo con visera estanco y redondo, según planos, de 293 mm. de diámetro para montaje en pared. Con cuerpo termoplástico reforzado con fibra de vidrio de colores blanco o negro y reflector opal de policarbonato. Para una lámpara fluorescente compacta de 18W. de nueva generación. Con equipo eléctrico incorporado. Grado de protección IP66/Clase I. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
04.06.07	m.	RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA	Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm2, uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		04.06.11	ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-STYLO	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+T.) Niessen serie Stylo, instalada.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
04.06.08	d	CAJA GENERAL PROTECCIÓN 160A.	Caja general protección 160 A. incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 160 A. para protección de la línea repartidora, situada en fachada o interior nicho mural.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		04.06.12	ud	BLQ.AUT.EMER.100 Lúm.LEGRAND C3	Luminaria de emergencia autónoma Legrand tipo C3, IP424 clase II de 100 lúm., con lámparas fluorescente, fabricada según normas EN 60598-2-22, UNE 20392-93 (fluo), autonomía superior a 1 hora. Con certificado de ensayo (LCOE) y marca N de producto certificado, para instalación saliente o empotrable sin accesorios. Cumple con las Directivas de compatibilidad electromagnéticas y baja tensión, de obligado cumplimiento. Alimentación 230 V. 50/60 Hz. Acumuladores estancos Ni-Cd, alta temperatura, recambiables, materiales resistentes al calor y al fuego. 2 Leds de señalización con indicador de carga de los acumuladores, puesta en marcha por telemando, con bornes protegidas contra conexión accidental a 230 V. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
04.06.09	d	LUMINESTANCA DIF.POLICAR.2x36 W.AF	Luminaria estanca, según planos, en material plástico de 2x36 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm. de espesor. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancias, condensadores, portalámparas, cebadores, lámparas fluorescentes nueva generación y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		04.06.13	d	P.DOBLE CONM. NIESSEN-STYLO	Punto doble conmutador realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp 5, conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, dobles conmutadores Niessen serie Stylo, instalado.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	

04.06.14id P.DOBLE INTER. NIESSEN-STYLO			4.00	68,53	274,12	04.07.03id INST. AGUA F.C. DUCHA			2.00	464,42	928,84
Punto doble interruptor realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, doble interruptor Niessen serie Stylo, instalado.						Instalación de fontanería para una ducha, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.					
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE				CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			3.00	41,85	125,55				18.00	278,97	5.021,46
04.06.15id ACOMETIDA RED						04.07.04id INST. AGUA INODORO					
UD. Ayudas necesarias de albañilería para la ejecución de toda la instalación eléctrica.			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	Instalación de fontanería para inodoro, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red general y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			1.00	675,55	675,55				11.00	145,74	1.603,14
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	04.07.05id INST. AGUA F.C.LAVABO			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			1.00	282,33	282,33	Instalación de fontanería para lavabo con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, con sifón individual de PVC, incluso con p.p. de conexión a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.			19.00	99,76	1.895,44
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.06 ELECTRICIDAD.....						18.829,32					
SUBCAPÍTULO 04.07 FONTANERÍA											
04.07.01id GRUPO PRESIÓN P/5 VIV. h=6-9m.						04.07.06id INST. AGUA FRÍA LAVABO					
Suministro y colocación de grupo de presión completo, para un máximo de 5 viviendas, con capacidad de elevación del agua entre 6 y 9 metros, formado por electrobomba de 1 CV a 220 V, calderín de presión de acero galvanizado con manómetro, e instalación de válvula de retención de 1" y llaves de corte de esfera de 1", incluso con p.p. de tubos y piezas especiales de cobre, entre los distintos elementos, instalado y funcionando, y sin incluir el conexionado eléctrico de la bomba. Según CTE-HS-4.						Instalación de fontanería para un lavabo, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1 057, para la red de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, con sifón individual de PVC, incluso con p.p. de conexiones a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.					
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE				CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			1.00	514,12	514,12				2.00	63,83	127,66
04.07.02id TERMO ELÉCTRICO 200 l.											
Termo eléctrico de 200 l., i/lámpara de control, termómetro, termostato exterior regulable de 35º a 60º, válvula de seguridad instalado con llaves de corte y latiguillos, sin incluir conexión eléctrica.											
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE				CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

04.07.07 Id	SECAMANOS ELÉCT. c/PULS. 1650W. ABS.BLA.	Suministro y colocación de secamanos eléctrico conpulsoador por temporizador de 1650 W. con carcasa de ABS blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y instalado.				04.07.12 Id ASIDERO ESCUADRA P/DUCHA NYLON/AI				Asidero en escuadra para ducha, especial para minusválidos, de 70x50 cm. de medidas totales, compuesto por tubos de nylon/aluminio, con fijaciones empotradas a la pared, instalado, incluso con p.p. de accesorios y remates.					
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE			
		7,00	93,28	652,96						3,00	306,61	919,83			
04.07.08 Id	PERCHA SIMPLE ACERO INOX.	Percha simple de acero inoxidable 18x10. Instalado con tacos a la pared.				04.07.13 Id DUCHA				Ducha con grifería mezcladora monomando y rociador antivandálico según planos, , incluso válvula de desagüe sifónica, con salida horizontal de 50 mm., instalado y funcionando.					
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE			
		15,00	21,22	318,30						20,00	193,97	3.879,40			
04.07.09 Id	PORTARROLLOS ACERO INOX.	Portarrollos de acero inoxidable c/tapa 18/10 modulo simple de 14,5x10,5 cm. Instalado con tacos a la pared.				04.07.14 Id URINARIO ACERO INOX. MURAL				Urinario mural de acero inoxidable 18/10 pulido, colocado mediante anclaje de fijación a la pared, con grifo temporizador para urinarios, incluso enlace de 1/2" , llave de escuadra de 1/2" y sifón cromado, instalado.					
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE			
		11,00	22,00	242,00						3,00	345,01	1.035,03			
04.07.10 Id	DOSIFIC. JABÓN ACERO 1 L. C/CERRAD.	Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.				04.07.15 Id P.DUCHA MINUSVAL. 80x80 G.MMDO.				Plato de ducha especial para minusválidos, en color blanco, con parrilla antideslizante, de 80x80x5,5 cm., para ser instalada a ras de suelo, y con grifería mezcladora monomando con ducha teléfono, flexible de 150 cm. y soporte articulado, cromada, incluso válvula de desagüe especial sifónica, con salida horizontal de 40 mm., instalado y funcionando.					
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE			
		7,00	69,85	488,95											
04.07.11 Id	BARRA APOYO DOBLE ACERO INOX. 85 cm.	Barra de apoyo doble pared/pared de acero inoxidable 18/10 (AISI-304) de D=30 mm. y longitud 85 cm. a cada lado, con cubretornillos de fijación. Instalado con tacos de plástico y tornillos a la pared.				04.07.16 Id LAV.ACERO INOX. S.MURAL D=380 mm.				Lavabo de acero inoxidable 18/10 pulido a una cara, de D=380 mm. y e=0,60 mm., con soportes mural a pared, grifería monomando cromada con aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm. y sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y latiguillos flexibles de 20 cm., instalado y funcionando.					
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE			
		3,00	87,44	262,32						2,00	326,07	652,14			
												CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
												18,00	372,88	6.711,84	

04.07.17 Id INOD.C/FLUXOR S.NORMAL.BLA.		SUBCAPÍTULO 04.09 REVESTIMIENTOS		
Inodoro de porcelana vitrificada blanco serie normal, para fluxor, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de D=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.		04.09.0 tm. ALBARDILLA PIEDRA ARTIFICIAL a=25cm		
		Albardilla de piedra artificial de 25x3 cm. con goterón pulida en fábrica, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.		
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		8,00	167,73	1.341,84
04.07.18 Id VÁLVULA EMPOTRAR 1/2" MANDO OCULTO		04.09.02 m2 F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.O.		
Suministro y colocación de llave de paso, de 1/2" de diámetro, empotrada, de paso recto, con mando oculto para roscar, totalmente equipada, instalada y funcionando.		Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fi- surado de 60x60 cm., suspendido de perfilera semi-oculta, i/p.p. de ele- mentos de remate y accesorios de fijación, montaje y desmontaje de an- damios, instalado s/NTE-RTP, medido deduciendo huecos.		
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		15,00	10,49	157,35
04.07.19 Id AYUDAS ALBAÑILERÍA A FONTANERÍA		04.09.03 m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO		
Ud. Ayudas de albañilería a la ejecución de toda instalación de fontane- ría.		Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maes- tras cada 1,50 m., incluso formación de rincones, guarniciones de hue- cos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superio- res a 2 m2.		
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1,00	282,33	282,33
		TOTAL SUBCAPÍTULO 04.07 FONTANERÍA		27.034,95
		SUBCAPÍTULO 04.08 CALEFACCIÓN Y ACS		
04.08.01 Id INSTALACIÓN ACS SOLAR VESTUARIOS		04.09.04 m2 ENFOS.MAESTRE.HIDRÓFUGO M-10 VER.		
Sistema completo de energía solar térmica para la producción de ACS para 6 vestuarios colectivos y 2 individuales (antilegionela) con acumula- dor de 2.000 l. para apoyo eléctrico . La configuración de la instalación es de tipo forzado. Se compone de 5 captadores de 2,8 m2, y un in- ter-acumulador vertical de 800 l. situado en el sótano del edificio, circuito primario en cobre de 22 mm. con una distancia de 15 m. entre acumula- dor y captador. El sistema de distribución es de tipo cerrado. La energía de apoyo es eléctrica, y el proyecto incluye un "kit solar" que evita que entra en funcionamiento cuando hay suficiente energía solar. S/CTE-DB-HE-4. Completamente instalado, incluyendo ayudas de albañi- lería y proyecto completo.		Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.		
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1,00	14.778,90	14.778,90
		TOTAL SUBCAPÍTULO 04.08 CALEFACCIÓN Y ACS		14.778,90

PRESUPUESTO

16

04.09.05m2 ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER.

Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-15, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE-7, medido deduciendo huecos.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
891,54	11,51	10.261,63

04.09.06m2 AIS-ACUST. MEMBRANA COMPOACUSTIC LAM-4

Suministro y montaje de membrana acústica CompoAcustic LAM-4, de 4 mm. de espesor y peso 6,5 kg/m2., para intercalar entre placas de yeso laminar(sin incluir), adherido al soporte con cola de contacto, tanto en falso techo como en paramentos verticales.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
249,00	7,73	1.924,77
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.09 REVESTIMIENTOS.....		24.457,47

SUBCAPÍTULO 04.10 SOLADOS Y ALICTADOS

04.10.01m2 PAV. PVC ANTIDES. ROLLOS TRAF.INT 3,15mm.

Pavimento antideslizante de PVC heterogéneo calandrado en rollos de 3,15 mm. de espesor, para tráfico intenso, recibido con pegamento sobre capa de pasta niveladora, i/alisado y limpieza, s/NTE-RSF-7, medida la superficie ejecutada.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
61,00	30,89	1.884,29

04.10.02m2 ALIC. GRES 30x30cm. GRIS

Alicatado con azulejo de gres de 30x30 cm. en color gris, azul o crema (Bib s/JUNE-EN-67), recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
475,60	28,91	13.749,60

04.10.03m2 SOL. GRES ANTIDES. MARMO. 31x31cm.C/SOL

Solado de gres prensado en seco antideslizante (BIIa-BIb s/JUNE-EN-67), en baldosas de 31x31 cm. marmoleado, para tránsito denso (Abrasión V), recibido con adhesivo C1 T s/EN-12004 Ibersec Tile, sobre recrecido de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/EN-13888 Ibersec junta fina blanca y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
232,00	36,29	8.419,28

04.10.04m2 SOLADO MÁRMOL CREMA MARFIL 40x40x2 cm.

Solado de mármol abujardado crema marfil de 40x40x2 cm., s/JUNE 22180, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de miga (M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X, y limpieza, s/NTE-RSR-1, medida la superficie ejecutada.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16,92	44,87	759,20
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.10 SOLADOS Y ALICTADOS		24.812,37

SUBCAPÍTULO 04.11 CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIOS

04.11.01m2 REJA 4 PLET. Y RED. MACIZO

Reja formada por perfiles macizos de acero laminado en caliente, bastidor con pletina de 40x5 mm., con dos pletinas de 40x5 mm. intermedias taladradas para paso de barrotes cada 12 cm. de redondo macizo de D=16 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19,00	80,84	1.535,96

04.11.02md P.P. LISA HUECA 1 H DE 0,62X2,10 M.,SAPELly

Puerta de paso ciega normalizada de dimensiones de hoja 0,625x2,10 m., lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, incluso prearco de pino de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.

CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
8,00	97,70	781,60

04.11.03id	P.P. LISA HUECA 1 H DE 0,92X2,10 M.,SAPELly	Puerta de paso ciega normalizada dimensiones de hoja 0,925x2,10 m., lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, incluso precerco de pino de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			2,00	153,22	306,44
04.11.04id	P. ENTRADA MULTUSOS MOD. NEO NE1200 1,20x2,05	Puerta metálica de medidas 1200x2050 (Medidas Totales) mod. Neo de Andreu o equivalente, construida con dos chapas de acero de 0.7 mm. ensambladas entre si con relleno de poliuretano por inyección, hoja de grosor de 62mm, 2 bisagras de doble pala y regulación en altura con bu-lón antipalanca y marco tipo CS5 de 1.5mm, ajustado y preparado para su fijación a obra mediante garras de acero, cerradura embutida mod. Tesa CF 50 con cierre a un punto, llave y manivela mod. Andreu nylon negro por ambos lados con soportes metálicos.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			10,00	173,54	1.735,40
04.11.05id	P. CHAPA PLEGADA 2 H. 160x200	Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o equivalente) de 2 hojas de 80x200 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero con-formado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elabora-da en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			1,00	232,17	232,17
04.11.06m2	VENT.AL.LC.CORRED. R.P.T. 3 H.	Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 3 hojas, mayores de 2 m2 y menores de 3 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y he-rrijes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de alu-minio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			12,00	172,44	2.069,28
04.11.07m2	VENT.AL.LC.CORRED. R.P.T. 2 H.	Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y he-rrijes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de alu-minio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			7,00	221,50	1.550,50
04.11.08m2	D. ACRIST. CLIMALIT 4/6ú8/4	Doble acristalamiento Climalit, formado por dos vidrios float Planilux in-coloros de 4 mm. y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm. con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpinte-ría con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y se-llado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			19,00	24,89	472,91
04.11.09id	AYUDAS ALBAÑILERÍA A CARPINTERÍA, CERRAJERÍA	Ud Ayudas de albañilería correspondientes al capítulo de carpintería y ce-rrajería.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			1,00	296,75	296,75
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.11 CARPINTERÍA,			8.981,58		
SUBCAPÍTULO 04.12 PINTURAS					
04.12.07m2	PINTURA PÉTREA PROYECTADA	Revestimiento pétreo de capa gruesa proyectado, con acabado tipo Tiro-lesa, sobre paramentos verticales de fachadas, limpieza de superficies, imprimación acrílica, mano de fondo de revestimiento liso y acabado tipo Montotitrol.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			390,05	10,54	4.111,52

04.12.02n2 P. PLÁST. LISA MATE ESTÁNDAR OBRA B/COLOR		SUBCAPÍTULO 04.16 ESTUDIO GEOTÉCNICO EDIFICIO			
Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.					
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
		341,60	6,08	2.076,93	
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.12 PINTURAS.....				6.188,06	
SUBCAPÍTULO 04.13 CPI					
04.13.01d SEÑAL POLIESTIRENO 297x297mm.FOTOLUM.					
Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.					
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
		25,00	3,29	82,25	
04.13.02d EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. AUTOM.					
Extintor automático de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de 6 kg. de agente extintor con presión incorporada, con soporte, manómetro comprobable y rociador en boquilla de apertura automática por temperatura, según Norma UNE. Medida la unidad instalada.					
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
		4,00	76,04	304,16	
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.13 CPI.....				386,41	
SUBCAPÍTULO 04.15 LEGALIZACIÓN INSTALACIONES					
04.15.01UD LEGALIZACIÓN DE INSTALACIONES					
PA.Gastos de elaboración de proyectos de instalaciones, boletines de la instalación, Organismos de Control Autorizado, tasas, cánones, etc., que sean necesarios para la tramitación, legalización y puesta en servicio de las instalaciones tanto en las correspondientes compañías suministradoras (eléctricas, telefonía, datos, agua, etc) como en la Delegación de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.					
		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
		1,00	736,45	736,45	
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.15 LEGALIZACIÓN				736,45	
TOTAL CAPÍTULO 04 EDIFICIO				227.413,68	

CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

05.01	UD	GESTIÓN DE RESIDUOS				
			Presupuesto detallado en Anejo de Estudio de Gestión de Residuos			
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
			1,00	1.931,89	1.931,89	

TOTAL CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS..... 1.931,89

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01	UD	SEGURIDAD Y SALUD				
			Presupuesto detallado en anejo de SEGURIDAD Y SALUD			
			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
			1,00	4.704,73	4.704,73	

TOTAL CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD 4.704,73

TOTAL..... 682.349,81

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	118.980,48
2	MUROS Y CERRAMIENTO.....	108.167,46
3	CAMPO DE FÚTBOL.....	221.151,57
4	EDIFICIO	227.413,68
5	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	1.931,89
6	SEGURIDAD Y SALUD	4.704,73
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		682.349,81

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SEIS-CIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

ESTEPONA, ENERO DE 2.011
LA AUTORA DEL PROYECTO

Fdo. ALMUDENA GURREA MARTÍNEZ
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.504

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL 682.349,81 €

13.00% Gastos generales. 88.705,48 €
6.00% Beneficio industrial. 40.940,99 €
SUMA DE G.G. y B.I. 129.646,47 €

18,00 % I.V.A. 146.159,33 €

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA 958.155,60 €

Asciende el presente presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

ESTEPONA, ENERO DE 2.011
LA AUTORA DEL PROYECTO

Fdo. ALMUDENA GURREA MARTÍNEZ
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.504