



Ajuntament de Calvià
Mallorca

DOCUMENT ELECTRÒNIC

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>
 Identificador: 10205
 Òrgans: Ajuntament de Calvià
 Data Captura: 2017-02-27 09:21:51
 Origen: Administració
 Estat elaboració: EE01
 Tipus documental: Còpia autèntica en paper de document electrònic
 Tipus firmes: Xades Internally Detached

Firmant	Perfil	Data	Estat firma
FRANCO MARTI PATRICIA - 20018293J		24/02/2017	Vàlida
CUADROS MARTINEZ JUAN - 75061424G		27/02/2017	Vàlida



PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN DE LA IMPULSIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LOS CUARTOS DE BAÑO DE LA PLAYA DE MAGALLUF, CALVIA

1. OBJETO DEL GASTO

2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Las unidades de obra a realizar en su integridad por el licitador para la ejecución de las obras son:

-Excavación en la zona de arena en la que posteriormente alojará tramo inicial de la impulsión

-Excavación en la zona adoquinada del paseo marítimo donde posteriormente se alojará el depósito de bombeo

-Excavación de la zanja donde posteriormente se alojará la conducción de la impulsión, así como posterior refuerzo de la conducción de la impulsión y relleno compactado hasta cota de pavimentación

-Pavimentación (loseta prefabricada de hormigón tipo “duropétreo” de color rojo y adoquín prefabricado color negro, hormigón estampado) de iguales características que los existentes

-Instalación electromecánica completa

-Instalación de la conducción de impulsión

UNIDAD DE OBRA: SOLADO DE ADOQUINES DE HORMIGÓN.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de pavimento mediante colocación rígida, en exteriores, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, igual al existente, acabado superficial rugoso, color gris/negro, aparejado a rompejunta, sobre solera de hormigón en masa HM-20 sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada formada por el terreno natural adecuadamente compactado hasta alcanzar una capacidad portante mínima definida por su índice CBR ($5 \leq CBR < 10$). Incluso p/p de roturas, cortes a realizar para ajustarlos a los bordes del confinamiento (no incluidos en este precio) y a las intrusiones existentes en el pavimento, remates y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.

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

DEL SOPORTE.

Se comprobará que se ha realizado un estudio de las características del suelo natural sobre el que se va a actuar y se ha procedido a la retirada o desvío de servicios, tales como líneas eléctricas y tuberías de abastecimiento de agua y de alcantarillado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de maestras y niveles. Preparación de la explanada. Extendido y compactación de la base. Ejecución del encuentro con los bordes de confinamiento. Extendido y nivelación de la capa de arena. Colocación de los adoquines. Relleno de juntas con arena y vibrado del pavimento. Limpieza.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Tendrá planeidad. La evacuación de aguas será correcta. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente al tránsito, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA: PAVIMENTO CONTINUO DE HORMIGÓN IMPRESO.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de pavimento continuo de hormigón impreso de **10** cm de espesor, con juntas, realizado con **hormigón HM-20/B/20/IIIc + Qb fabricado en central y vertido desde camión**; coloreado y endurecido superficialmente mediante espolvoreo con **mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón color gris, compuesto de cemento, áridos de sílice, aditivos orgánicos y**

pigmentos, rendimiento **4,5 kg/m²**; acabado impreso en relieve mediante estampación con moldes de goma, previa aplicación de **desmoldeante en polvo color gris** y sellado final mediante aplicación de **resina impermeabilizante de acabado**. Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón; colocación y retirada de encofrados, ejecución de juntas de construcción; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo el pavimento; extendido, reglado, aplicación de aditivos y curado del hormigón. Limpieza final del hormigón mediante proyección de agua a presión. Sin incluir la ejecución de la base de apoyo ni la de las juntas de dilatación y de retracción.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

Ejecución: **NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos**.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

DEL SOPORTE.

Se comprobará que se ha realizado un estudio de las características del suelo natural sobre el que se va a actuar y se ha procedido a la retirada o desvío de servicios, tales como líneas eléctricas y tuberías de abastecimiento de agua y de alcantarillado. Se comprobará que el terreno que forma la explanada que servirá de apoyo tiene la resistencia adecuada. Se comprobará que estén colocados los bordillos o, en su caso, los encofrados perimetrales.

AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA.

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra. Garantizará que este tipo de trabajos sea realizado por personal cualificado y bajo el control de empresas especializadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN



FASES DE EJECUCIÓN.

Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción. Colocación de encofrados. Tendido de niveles. Riego de la superficie base. Vertido y compactación del hormigón. Nivelado y fratasado manual del hormigón. Curado del hormigón. Aplicación manual del mortero coloreado endurecedor. Aplicación del desmoldeante hasta conseguir una cubrición total. Impresión del hormigón mediante moldes. Retirada de encofrados. Limpieza de la superficie de hormigón, mediante máquina hidrolimpiadora de agua a presión. Aplicación de la resina de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Tendrá planeidad. La evacuación de aguas será correcta. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se protegerá frente al tránsito hasta que transcurra el tiempo previsto. No se aplicarán soluciones ácidas o cáusticas sobre la superficie terminada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA: SOLADO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de loseta de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas al tendido sobre capa de arena-cemento de 3 cm de espesor, sin aditivos, con 250 kg/m³ de cemento Portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y arena de cantera granítica, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:



CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.

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

DEL SOPORTE.

Se comprobará que se ha realizado un estudio sobre las características de su base de apoyo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de arena-cemento. Espolvoreo con cemento de la superficie. Colocación al tendido de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación de la lechada. Extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Formará una superficie plana y uniforme y se ajustará a las alineaciones y rasantes previstas. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Tras finalizar los trabajos de pavimentación, se protegerá frente al tránsito durante el tiempo indicado por el director de la ejecución de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².

UNIDAD DE OBRA : SISTEMA DE ELEVACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de sistema de elevación de aguas grises y fecales, según UNE-EN 12050-1, para instalación en superficie, con funciones de regulación, control, supervisión y aviso, regulación automática por nivel, alarma acústica, apto para temperatura máxima hasta 40°C (para corto tiempo 60°C), formado por depósito de polietileno de 130 litros y 770x830x550 mm, impermeable al gas y al agua, dos entradas DN 40 mm y una DN 100 mm de libre situación, conexión en la parte superior para una tubería de ventilación DN 70, conexión en impulsión de 75 mm, válvula antirretorno, anillos-retén para el sellado del eje, bomba sumergible doble (principal + reserva) con carcasa de acero inoxidable, tamaño máximo de paso de sólidos 45 mm, motor de cortocircuito refrigerado por superficie, con protección de sobrecarga incorporada, con una potencia nominal de 2,6 kW, 1450 r.p.m. nominales, alimentación monofásica 230V/50Hz, protección IP 67, aislamiento clase H, contactos libres de tensión para indicación de funcionamiento y avería. Incluso accesorios, uniones y piezas especiales para la instalación de la electrobomba. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE.

Se conocerá la cota y localización de la tubería de llegada de las aguas a tratar.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo del sistema de elevación. Colocación del sistema de elevación. Formación de agujeros o utilización de los ya existentes para el conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta o a las entradas y salidas ya existentes. Colocación de la tapa y los accesorios. Conexionado. Puesta en marcha.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. Se protegerá frente a obturaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

UNIDAD DE OBRA : COLECTOR ENTERRADO DE PVC.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor, relleno lateral y superior hasta 30 cm por encima de la generatriz superior con el mismo tipo de hormigón, debidamente vibrado y compactado. Incluso p/p de accesorios, piezas especiales, adhesivo para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:

CTE. DB-HS Salubridad.

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en proyección horizontal, entre caras interiores de arquetas u otros elementos de unión, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE.

Se comprobará que el terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, está limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

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



CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio. Quedará libre de obturaciones, garantizando una rápida evacuación de las aguas.

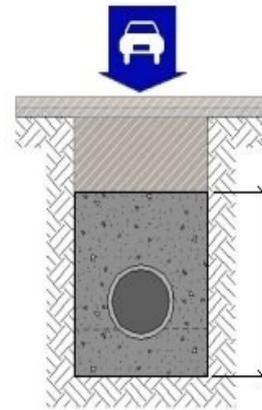
PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas u otros elementos de



unión, incluyendo los tramos ocupados por piezas

especiales.

UNIDAD DE OBRA: DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXTERIOR.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento exterior, con martillo neumático o pico sobre miniretroexcavadora, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Las actuaciones que se desarrollen en la parte de arena de la playa, deberán ser ejecutadas con la máxima escrupulosidad en cuanto al tratamiento de residuos.

Las distintas partidas, junto con sus correspondientes mediciones, quedan reflejadas en el documento de Presupuesto y Mediciones adjunto.

Estos trabajos incluyen materiales, mano de obra, elevadores en su caso y contenedor de obra para los escombros, además de las medidas y protecciones de seguridad y salud necesarias para cumplir con el REAL DECRETO 1627/1997, por el que se establecen Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción .

El Ayuntamiento de Calvià será responsable de despejar las zonas de trabajo por donde deban discurrir las máquinas y retirar los elementos móviles, etc. También se encargará de los trabajos exteriores para facilitar la realización de los trabajos y permitir el acceso de la maquinaria.

1. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución máximo será de 20 días desde la firma del correspondiente contrato menor de obras y replanteo de las obras.

El licitador presentará el presupuesto adjunto detallado por unidades.

2. PRESUPUESTO MÁXIMO DEL GASTO

CAP00 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	1.598,02
CAP01 IMPULSIÓN	
.....	14.959,33



CAP05	
PAVIMENTOS	
..... 5.324,10	
CAP04 SEGURIDAD Y SALUD E	
IMPREVISTOS.....	463,50
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN	
MATERIAL.....	22.344,95
13,00 % Gastos generales	2.904,84
6,00 % Beneficio industrial	1.340,70
Suma.....	4.245,54
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN	
IVA.....	26.590,49
21%	
IVA	
..... 5.584,00	
PRESUPUESTO BASE DE	
LICITACIÓN.....	32.174,49€

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de TREINTA Y DOS MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Las certificaciones estarán sujetas a una medición final, tras la realización de los trabajos.

Se facturará la totalidad del gasto a la fecha de finalización de los trabajos. Esta factura deberá ser conformada por los Técnicos Municipales.

3. SUBCONTRATACIÓN

El contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación, hasta un máximo del 60%.

4. VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

La asignación del contrato seguirá como criterio la elección de la oferta más económica que cumpla con los requerimientos técnicos descritos en el presente pliego así como en los documentos adjuntos, valorándose incluso aquellas ofertas con valores anormales o desproporcionados.

Calvià, febrero de 2.017

Fdo.: Patricia Franco Martí
Ingeniera municipal

