

PROLONGACIÓN DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. MUNICIPAL CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT



DOCUMENTO 1. MEMORIA



DOCUMENTO N°1.- MEMORIA

1.-OBJETO Y TITULO

El presente proyecto de PROLONGACIÓN DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS, tiene por objeto definir y valorar las obras de adaptación del viario para conseguir una banda de rodadura adecuada para la circulación de bicis y posteriormente señalar un carril bici en la ronda urbana que completará el itinerario de circunvalación bici prolongando la red existente de acuerdo a las previsiones del Plan de movilidad urbana sostenibles (PMUS).

2.-ANTECEDENTES Y SITUACIÓN

Estas actuaciones se proyectan siguiendo las instrucciones recibidas de la Regiduría de Mobilitat para prolongar la red de carriles bicis de acuerdo a lo previsto en el PMUS y así como a las propuestas de los últimos presupuestos participativos, con la premisa básica de completar la red de carriles bicis, que en este caso concreto supone prologar el carril bici de Carretera de Manacor desde la rotonda de Cami Salard hasta el Torrent Gros, a partir de este punto está previsto que por el Consell de Mallorca se realice un nuevo carril bici que conectaría con el actualmente en ejecución con las obras de la Vía Conectora y que daría servicio a la barriada de Son Ferriol y al hospital de Son Llätzer.

En la rotonda de la carretera de Manacor con el Cami Salard en la actualidad confluyen dos carriles bicis, el procedente del Molinar-Litoral y el de eje de la carretera de Manacor que conecta con la red de carriles bicis urbanos, estos tramos de carriles bicis que en la actualidad tienen un uso moderado, es previsible que con las actuaciones prevista para el eje de Manacor, de las cuales la proyectada es el inicio y puente de las actuaciones siguientes, como se ha comentado anteriormente, que consigan un incremento de nuevos ciclista muy significativos, al conectar la zona del Hospital de Son Llätzer y Son Ferriol mediante este modo de transporte y que produzca un trasvase significativo de usuarios hacia este modo de transporte sostenible.

El nuevo carril bici tiene una longitud de 621 m, 400 por zona de acera y 250 m por la calzada suprimiendo 50 plazas de estacionamiento en vía pública, en un polígono de servicios que en la actualidad presenta superávit.

3.-DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

Los terrenos en los que se desarrollarán las obras son de propiedad municipal y dominio público.

4.-TRAZADO CARRIL BICI

El carril bici se inicia en el cruce de Carretera de Manacor-Cami Salard, en el lateral de la urbanización de Son Morro por la elemento separador la calzada de la autovía de Manacor con el vial de servicio de la Urbanización (c/ Ca Na Vinagre), que en este caso es una acera de muy escaso uso por los peatones y que por lo tanto permite que una parte de la misma se destine a carril bici. En el cruce del vial de incorporación de la carretera de Manacor hacia la urbanización, se ha diseñado un paso de ciclista que conecta con la c/ Son Vidal, en esta vía el carril bici se ha diseñado por la calzada en la banda de aparcamiento, reconvirtiendo el tramo de aparcamiento en semibateria a cordón señalizando el carril bici junto al bordillo, porque la acera que separa la calzada de la autovía con el vial de servicio no tiene una sección uniforme con algún tramo de anchura inferior a 2 m. En la zona final el carril bici se señalizará en la acera hasta el inicio del puente sobre el torrente.

5.-DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

Las actuaciones a realizar que se grafian en los planos, consisten en adaptar el cruce de la c/ Son Vidal con el vial de incorporación desde la Carretera de Manacor realizando los correspondientes rebajes y la rampa necesaria para adaptarlo a la circulación de las bicis. Se ha previsto desplazar el paso de peatones señalizado en la c/ Son Vidal junto a la esquina para regularizar el cruce, con esta actuación se eliminarán las orejas del anterior paso.

Las actuaciones a realizar que se grafian en los planos de actuaciones serán determinadas por la Dirección Técnica mediante replanteo previo, en esta fase se detectarán los problemas de puntos bajos y se adoptaran las modificaciones de la red pluviales necesarias para conseguir una correcta evacuación del agua, en el presupuesto se han previsto las actuaciones detectadas en el diseño de las propuestas de actuación.

En las obras de remodelación de los cruces afectados se procederá a demoler las zonas de aceras y a recortar orejas que invaden la traza del carril bici y a realizar los rebajes de bordillo y adecuación de la acera a las nuevas condiciones y también se adaptaran las bandas de pavimento troncocónico.

6.- SEÑALIZACION DEL CARRIL BICI

A la finalización de las obras de adecuación del viario se procederá a replantear la señalización horizontal y vertical siguiendo las instrucciones de la Dirección de Obras y de acuerdo a lo previsto en los planos de señalización.

En este proyecto se ha previsto que el carril bici se señalice con carácter excepcional por la acera de separación de la c/ Ca Na Vinagre con la calzada de la autovía de Manacor mediante señalización de los ejes longitudinales que definan el espacio destinado a la circulación de bicis al igual que el existente en el tramo anterior de la citada vía. En el tramo de la c/ Son Vidal el carril bici se ha proyectado por la calzada junto al bordillo que actualmente está ocupada por la banda de aparcamiento. El ancho propuesto es de 2.30 m, en la zona de acera y de 2,50 en la calzada, la banda de separación del carril bici con el carril de circulación se ha proyectado de 0,5 m. El último tramo por la acera se señalará igual que el primer tramo.

7.-PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos es de un (1) mes.

El contratista adecuará el número de equipos a disposición de la obra al plazo indicado, aumentando los medios asignados en función de los rendimientos realmente observados.

8.- PLAZO DE GARANTIA DE LOS TRABAJOS

El plazo de garantía será de UN (1) AÑO.

9.-PRESUPUESTO DE LAS OBRAS

El presupuesto de las obras asciende a la cantidad de diecinueve mil doscientos sesenta y cuatro euros con dieciséis céntimos (19.264,16 €), IVA incluido.

10.-CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Para este contrato no se requiere clasificación del contratista, al ser su importe inferior a 350.000euros.

11.-INFORME GEOTECNICO

Los trabajos definidos en este presupuesto no implican la construcción, renovación, reforma o reparación de elementos estructurales que transmitan al terreno, cargas diferentes de las existentes.

Los trabajos de reparación de pavimentos se realizan sobre firmes consolidados que no han manifestado patologías derivadas de una insuficiente capacidad portante.

Dicho lo anterior, no se considera necesario realizar estudios geotécnicos adicionales para determinar la capacidad mecánica, estabilidad, susceptibilidad, etc., de los terrenos sobre los que se actúa por ser suficiente la información que de los mismos se deriva de su comportamiento en los últimos 20 años de uso igual que en las futuras condiciones y con pavimentos muy similares.

12.-GESTIÓN DE LOS RESIDUOS PRODUCIDOS

El Contratista se hará cargo de todos los gastos de carga, transporte y gestión de los residuos producidos durante los trabajos del presente contrato, que se entienden incluidos en los precios unitarios de la contrata.

El Contratista deberá cumplir la Normativa vigente:

- Decreto 21/2000 de 18 de febrero (BOCAIB del 26 de febrero de 2000), de aprobación definitiva del Plan Director Sectorial para la Gestión de los Residuos Urbanos de Mallorca, y todo lo que establezca la Normativa Legal Vigente.
- Demás disposiciones legales vigentes.

13.-DOCUMENTOS QUE INTEGRAN ESTE PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

- 1.-Objeto y título
- 2.-Antecedentes y situación
- 3.-Disponibilidad de los terrenos
- 4.-Trazado carril bici
- 5.-Descripción de las obras a realizar
- 6.- Señalización del carril bici
- 7.-Plazo de ejecución de los trabajos
- 8.-Plazo de garantía de los trabajos
- 9.-Presupuesto de las obras
- 10.-Clasificación del contratista
- 11.-Informe geotécnico
- 12.-Gestión de los residuos producidos
- 13.-Documentos que integran este presupuesto

ANEJOS A LA MEMORIA

- 1.-Prevención de riesgos laborales
 - 1.1.-Estudio básico de seguridad y salud
 - 1.2.-Documentación a presentar. (Documento de coordinación de actividades empresariales).
- 2.- Cálculo de la gestión de residuos.
- 3.- Señalización vertical y señalización horizontal.
- 4.- Accesibilidad en las obras en vía pública.
- 5.- Plan de obra.
- 6.- Justificación de precios.
- 7.- Reportaje fotográfico.

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

Plano 1. Emplazamiento situación
Plano 2 -4. Esquema
Plano 5. Secciones 1
Plano 6. Secciones 2
Plano 7 Actuaciones
Plano 8 Actuación 1
Plano 9 Actuación 2
Plano 10-20 Señalización

DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

4.1.-Cuadro de precios nº1
4.2.-Cuadro de precios nº2
4.3.-Mediciones y valoración
4.4.-Resumen del presupuesto

Palma, 4 de febrero de 2019

El ITOP Municipal,

Jesús Moreno Rodríguez

El ITOP Municipal,

José Manuel Mira de la Portilla



ANEJOS A LA MEMORIA



ANEJO 1
PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES

ANEJO 1.1
ESTUDIO BÁSICO DE
SEGURIDAD Y SALUD



MEMORIA DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



PROLONGACIÓN DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.- MEMORIA.

1.1.- ANTECEDENTES Y OBJETO:

Se redacta este documento en cumplimiento de lo establecido en el R.D. 1.627/1.997 de DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD en las obras de Construcción.

El contratista de las obras, redactará el oportuno Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en los términos previstos en el mencionado Real Decreto, realizando además la oportuna notificación al órgano competente según artículo 18. Aviso Previo de dicho R.D.

1.2.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS:

Sirve de base la contemplada en la memoria del proyecto en que se integra este documento.

1.3.- PLAZO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS

Las obras descritas en este proyecto tienen un plazo de ejecución de un (1) mes. El plazo será igual o inferior a 30 días laborables.

El contratista adecuará el número de equipos a disposición de la obra al plazo indicado, aumentándolos medios asignados en función de los rendimientos realmente observados. El número máximo de trabajadores que se empleará en algún momento de la obra, simultáneamente, no será mayor a 15.

1.4.- PRESUPUESTO GENERAL

Es el especificado en la memoria de este proyecto

1.5.- MANO DE OBRA.

La mano de obra que deberá intervenir en el desarrollo de este proyecto, considerando las diferentes especialidades, alcanzará en su momento de mayor simultaneidad de actividades, un número no mayor a 15 operarios.



1.6.- IDENTIFICACION DE RIESGOS LABORALES CONOCIDOS EVITABLES Y NORMAS DE PREVENCION.

1.6.1.-INTERFERENCIAS CON SERVICIOS AFECTADOS.

A) Líneas Subterráneas.

- Red de alumbrado público.
- Red eléctrica de Alta, Baja y Media tensión.
- Red Telefónica.
- Red de agua potable.
- Red de Alcantarillado.
- Red de pluviales.
- Red de semáforos.
- Acometidas de diversos servicios.

B) Líneas Aéreas y Servicios de Superficie.

- Red Eléctrica
- Red de Alumbrado Público
- Red de Teléfonos.
- Circulación Peatonal.
- Circulación Rodada.
- Estacionamiento de Vehículos.

1.6.2.- RIESGOS PROFESIONALES MÁS FRECUENTES

1.1.- De carácter general

- Atropellos por maquinas o vehículos.
- Colisiones y vuelcos.
- Atrapamientos.
- Cortes, pinchazos y golpes con máquinas, herramientas y material.
- Caída de objetos y materiales.
- Inhalación de polvo.
- Ruido.
- Incendio y explosiones.
- Electrocuaciones.
- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.



1.2.- Riesgos adicionales por tajos o unidades constructivas.

1.2.1.- En las demoliciones.

- Hundimiento o desplome repentino de una parte de la construcción.
- Heridas con objetos punzantes.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Caídas a distinto nivel.
- Inhalación de humos y otros gases.
- Sobreesfuerzos.
- Vibraciones.
- Quemaduras.

1.2.2.- En movimientos de tierras.

- Desprendimiento de materiales.
- Vuelco de maquinaria de excavación.
- Interferencias con redes aéreas.
- Interferencias con redes subterráneas.
- Vibraciones.
- Caídas a distinto nivel.
- Proyección de partículas a los ojos o partes blandas.
- Polvo y humos.
- Ruido.
- Inundaciones.

1.2.3.- En obras de hormigón.

- Dermatitis por contactos.
- Neumocomiosis, debido a la aspiración de polvo de cemento.
- Golpes contra objetos.
- Caídas al mismo o diferente nivel.
- Heridas punzantes de diversa gravedad.
- Salpicaduras de hormigón en ojos.
- Cortes.

1.2.4.- En Pavimentaciones.

- Atropellos.
- Ruido.
- Interferencias con redes aéreas.
- Salpicaduras.
- Quemaduras.
- Inhalación de humos y gases.
- Cortes con maquinaria.

Departament de Mobilitat. Av. Sant Ferran s/n 2on (07013) (Edifici Policia Local) Palma
Tel. 971 225522. Fax: 971 282565. www.palmademallorca.es



1.2.5.- En Remates y Señalización.

- Atropellos por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos.
- Colisiones y vuelcos.
- Caídas de altura.
- Caídas de objetos.
- Cortes y golpes.

1.2.6.- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.

1.2.7.- Riesgos eléctricos.

1.2.8.- Riesgos de daños a terceros.

Por tratarse de obras en vía pública, habrá riesgo derivados de la obra, fundamentalmente por circulación de vehículos, al tener que realizar desvíos provisionales y pasos alternativos, así como peligros de caídas en pavimentaciones al realizarse las demoliciones.

1.7.- PREVENCIÓN DE RIESGOS:

A) Normas básicas de seguridad:

Organización previa de las fases de la obra por zonas, teniendo en cuenta la continuidad de tráfico rodado y la accesibilidad peatonal a las diferentes áreas en condiciones satisfactorias de seguridad y funcionalidad.

Acordonamiento, protección y señalización exhaustiva de las zonas de obra.

Perfecta deleitación de las áreas de acopio, de las zonas de estacionamiento y trabajo de la maquinaria y de los puntos de entrada y salida de vehículos de transporte.

Adecuado mantenimiento de la maquinaria y vehículos empleados en la obra, utilizando en todo momento equipos normalizados y homologados según exigencias actuales en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

Dotación suficiente de medios de protección colectiva, individual y de pasos o accesos, tales como escaleras para zanjas, planchas para cruces, tablero, etc.

Cualificación del personal según las diferentes tareas a ejecutar.



B) Normas particulares a tajos.

b.1) Demoliciones

Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la demolición.

Se dispondrá en Obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, si procediese, de acuerdo con las Compañías Suministradoras.

La demolición se ejecutará de arriba a abajo, caso de elementos en altura.

Se evitará la formación de polvo, regando ligeramente los elementos y/o escombros.

No se acumulará escombros ni apoyarán elementos contra vallas, muros, soportes, bocas de incendios, salidas de emergencia, etc.

b.2) En fabricación y uso del hormigón.

Las hormigoneras, estarán provistas de su correspondiente toma de tierra, con todos sus elementos que puedan dar lugar a atrapamientos protegidos, el motor con carcasa, y el cuadro eléctrico aislado, Se revisará su correcto funcionamiento periódicamente.

Durante los procesos de manejo y vertido de hormigón, el personal estará equipado de guantes y botas de goma.

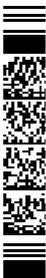
Se cumplirán fielmente las normas de desencofrado, acañamiento de puntales y demás disposiciones propias de la buena práctica de la construcción.

La madera con puntas deberá ser desprovista de las mismas.

b.3) En las pavimentaciones.

Se cuidará el perfecto estado de la maquinaria, revisándose periódicamente.

La maquinaria guardará una distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica suficiente.



Las maniobras, se harán sin brusquedades, anunciando con antelación de las mismas, auxiliándose de otros operarios cuando ello sea oportuno.

El personal encargado de los riegos del ligante o de la puesta en obra del aglomerado, estará equipado con las correspondientes protecciones.

b.4) En obstáculos en viales

Las obras de excavación en zanja, colocación de tuberías o las de cualquier naturaleza que permiten compatibilizar la circulación rodada con los trabajos, serán señalizadas en cada situación concreta, siguiendo los criterios establecidos en la Instrucción 8.3. IC.

Para las vías, de un único sentido de circulación, que nos ocupa este proyecto habrá de disponerse:

- .- Señalización de aviso tipo TP-18
- .- Limitación de velocidad tipo TR-301
- .- Prohibición de adelantamiento tipo TR-305
- .- De día y por cada lado, un operario provisto de una señal TM-1
- .- Establecimiento de la prioridad de uno de los sentidos, normalmente aquél cuyo carril no sea el afectado, mediante señales fijas tipo TR-5
- .- Al final de la jornada laboral se retirarán de la traza los materiales no aprovechables, procurando en lo posible, dejar expedita toda la sección transversal del camino.- en caso contrario, los obstáculo o zonas no transitables, se señalizarán, además de con las señales TP-18, TR-301 Y TR-305, con balizas al principio y final del tramo tipo TL-2 y a lo largo del mismo TL-8
- .- En todo momento se dispondrá una señalización y protección de las zonas de paso de transeúntes acorde con la reglamentación vigente (Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por el cual se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de la accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados, y Decreto 110/2010, de 15 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento para la mejora de la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas, relativa a personal con movilidad reducida (pasos sobre zanjas estables, de 1 m de ancho y rodapié de 5 cm., además de barandilla; indicación luminosa del tajo, no sustitución de barreras por cintas o cuerdas, etc.)

De igual forma se adaptará la señalización y la accesibilidad, en las obras en la vía pública, para las vías de un sentido de circulación.



1.8.- PROTECCIONES PROYECTADAS.

A) Protecciones Individuales.

- Cascos homologados, para todo el personal de la obra, visitas incluidas.
- Guantes de uso general.
- Guantes de goma.
- Botas de seguridad.
- Monos de trabajo y su reposición.
- Gafas contra impactos y antipolvo.
- Gafas de protección general.
- Mascarillas antipolvo y sus filtros de reposición.
- Protectores auditivos.
- Chalecos reflectantes.

B) Protecciones Colectivas.

- Vallas de limitación y protección.
- Señales de tráfico.
- Señales de seguridad.
- Cinta de balizamiento reflectante.
- Topes de desplazamiento de vehículos.
- Iluminación y balizamientos.
- Extintores.
- Riegos antipolvo.

C) Instalaciones de Uso del Personal

-Aseos

D) Formación.

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Eligiendo el personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

E) Medicina Preventiva.

E.1) Botiquines.

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Departament de Mobilitat. Av. Sant Ferran s/n 2on (07013) (Edifici Policia Local) Palma
Tel. 971 225522. Fax: 971 282565. www.palmademallorca.es



E.2) Asistencia al Accidentado.

Se deberán instalar en obra cuantos carteles anunciadores sean necesarios para informar a todo el personal del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas, Ambulatorios, etc.,) donde debe trasladarse el accidentado para su más rápido y efectivo tratamiento.

En obra se dispondrá de conexión telefónica permanente o móvil para avisos de emergencia

E.3) Reconocimiento Médico.

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo, y que será periódico cada año.

Se analizará el agua destinada a consumo de los trabajadores, para garantizar su potabilidad caso de no provenir de la red de abastecimiento de la población.

F) Disposiciones relativas a la maquinaria de obra y medios auxiliares

Los vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.- En todo caso, y salvo disposición específica contraria de aquella, los vehículos y maquinaria mencionados deberán satisfacer las siguientes condiciones:

- 1.- Reunir unas características de diseño que garanticen el cumplimiento de los requisitos de ergonomía.
- 2.- Estar en buen estado de conservación y mantenimiento, habiendo pasado las revisiones legalmente establecidas y disponer de todos sus elementos de protección debidamente asegurados y en uso.
- 3.- Los conductores y personal encargado de los mismos, habrán recibido una formación específica para la correcta utilización de cada equipo y estar en posesión de los permisos y licencias legalmente establecidos.
- 4.- Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar la caída en las excavaciones o taludes próximos de los equipos de maquinaria, señalizándolos y acotándolos con tablonos o barreras rígidas.
- 5.- Las maquinas dispondrán de estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento en caso de vuelco de la maquinaria y contra la caída de objetos.



G) Zonas de acopio

Los accesos a las zonas de acopio deberán señalizarse y destacarse de manera que sean fácilmente identificables, impidiendo el acceso a los mismos de personal no autorizado.

En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.

H) Prevención de riesgos y daños a terceros

Las zonas de obra en que exista peligro para los peatones, deberá vallarse perfectamente para impedir el acceso, disponiendo los cruces necesarios para la entrada a las edificaciones colindantes.

Se señalarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios.

Igualmente será de aplicación todo lo expuesto en el apartado b.7)

Palma, 4 de febrero de 2019

EL ITOP Municipal

José Manuel Mira de la Portilla



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



PROLONGACIÓN DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

1.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

Son de obligado cumplimiento, en lo que afecten a los trabajos a realizar, las disposiciones contenidas en la siguiente relación:

Generales

- Ley 31/1.995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269 de 10/11/1995.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE nº 298 de 13/12/2003.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE nº 27 de 31/01/1997.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE nº 97 de 23/04/1997.
- Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre de 1997 por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción. BOE nº 256 de 25/10/1997.
- Real Decreto legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. B.O.E. nº 189 de 08/08/2000.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE nº 27 de 31/01/2004.



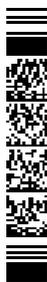
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 306/2007, de 2 de marzo, por el que se actualizan las cuantías de las sanciones establecidas en el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.
- Real Decreto 597/2007, de 4 de mayo, sobre publicación de las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. BOE nº 71 de 23/03/2010.

Señalizaciones

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril. Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. B.O.E. nº 97 de 23/04/1997.
- Instrucción 8.3-IC sobre Señalización, balizamiento, defensa de obras.

Equipos de protección individual

- Real Decreto 159/1.995, de 3 de febrero, por el que se modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual B.O.E. nº 57 de 08/03/1995.
- Real Decreto 773/1.997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por trabajadores de equipos de protección individual. B.O.E. nº 140 de 12/06/1997.



Equipos de trabajo

- Real Decreto 1215/1.997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Seguridad en máquinas

- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. B.O.E. nº 246 de 11/10/2008.

Protección acústica

- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Otras disposiciones de aplicación

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. BOE nº 224 de 18/09/2002.



- Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.
- Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos.
- R.D. 1.627/1997, de 24 de octubre, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción (BOE del 25/10/97).
- R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de Señalización, Seguridad y salud en el Trabajo (BOE del 23/04/97).
- R.D. 486/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo (BOE del 23/04/97).
- R.D. 487/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entra en riesgos, en particular los dorso lumbares, para los trabajadores.
- R.D. 773/1997, de 30 de mayo, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Utilización por los trabajadores de los Equipos de Protección Individual (BOE del 12/06/97).
- R.D. 1.215/1997, de 18 de julio, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo (BOE del 07/08/97).
- Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la Industria de la Construcción (O. de 20 de mayo de 1952, BOE del 15/06/52), y sus posteriores modificaciones (BOE del 22/12/53, BOE del 01/10/66 y O.M. de 20 de enero de 1956).
- Reglamento General sobre Seguridad e Higiene (O. de 31 de enero de 1940, BOE del 03/02/40), en lo referente a Andamios.
- Ordenanza del Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O. de 28 de agosto de 1970, BOE del 05/09/70), y su posterior corrección de erratas (BOE del 17/10/70).
- Modelo de Libro de Incidencias, correspondiente a las obras en las que sea obligatorio el Estudio de seguridad e Higiene (O. de 20 de septiembre, BOE del 13/10/86), y su posterior corrección de erratas (BOE del 31/10/86).



- Nuevos Modelos para la Notificación de Accidentes de Trabajo e Instrucciones para su Cumplimentación y Tramitación (O. de 16 de diciembre de 1987, BOE del 29/12/87).
- Señalización, Balizamiento, Limpieza y Terminación de Obras Fijas en Vías Fuera de Poblado (O. de 31 de agosto de 1987, BOE del 18/09/87).
- Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras (O. de 23 de mayo de 1977, BOE del 14/06/77), y su posterior modificación (O. de 7 de marzo de 1981, BOE del 14/03/81).
- Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a Grúas-Torre Desmontables para Obras (O. de 28 de junio de 1988, BOE del 07/07/88), y su modificación (O. de 16 de abril de 1990, BOE del 24/04/90).
- Reglamento sobre Seguridad de los trabajos con Riesgo de Amianto (O. de 31 de octubre de 1984, BOE del 07/11/84).
- Disposiciones de Aplicación de la Directiva 89/392 de la C.E.E., relativa a la Aproximación de las Legislaciones de los Estados Miembros sobre Máquinas, y su posterior reforma (R.D. 1.435/1992, de 27 de noviembre, BOE del 11/12/92).
- Reglamento de Seguridad en las Máquinas (R.D. 1.495/1986, de 26 de mayo, BOE del 21/07/86).
- Normas Complementarias de Reglamento sobre Seguridad de los Trabajos con Riesgo de Amianto (O. de 7 de enero de 1987, BOE del 15/01/87).
- R.D. 1.316/1989, de 27 de octubre, sobre Protección a los Trabajadores frente a los Riesgos Derivados de la Exposición al Ruido durante el Trabajo (BOE del 02/11/89).
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. de 9 de marzo de 1971, BOE del 16 y 17/03/71), y sus posteriores modificación y corrección de erratas (BOE del 02/11/89 y BOE del 06/04/71).
- Estatuto de los Trabajadores (BOE del 14/03/80).
- Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Decreto del 11/03/71, BOE del 16/03/71).
- Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción (O.M. de 20/05/52, BOE del 15/06/52).



- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa (O.M. de 21/11/59, BOE del 27/11/59).
- Regulación de la Jornada de Trabajo, Jornadas Especiales y Descanso (R.D. 2.001/83).
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (O.M. de 20/09/73, BOE del 9/10/73).
- Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de los trabajadores:
 - N.R. MT-1: Cascos no Metálicos (R. de 14 de diciembre de 1974, BOE del 30/12/74).
 - N.R. MT-2: Protectores Auditivos (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 01/09/75).
 - N.R. MT-3: Pantallas para Soldadores (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 02/09/75), y su modificación (BOE del 24/10/75).
 - N.R. MT-4: Guantes Aislantes de Electricidad (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 03/09/75), y su modificación (BOE del 25/10/75).
 - N.R. MT-5: Calzado de Seguridad contra Riesgos Mecánicos (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 04/09/75) y su modificación (BOE del 27/10/75).
 - N.R. MT-6: Banquetas Aislantes de Maniobras (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 05/09/75).
 - N.R. MT-7: Equipos de Protección Personal de Vías Respiratorias: Normas Comunes y Adaptadores Faciales (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 06/09/75), y su modificación (BOE del 29/10/75).
 - N.R. MT-8: Equipos de Protección Personal de Vías Respiratorias: Filtros Mecánicos (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 09/09/75), y su modificación (BOE del 30/10/75).
 - N.R. MT-9: Equipos de Protección Personal de Vías Respiratorias: Mascarillas Autofiltrantes (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 09/09/75), y su modificación (BOE del 31/10/75).
 - N.R. MT-10: Equipos de Protección Personal de Vías Respiratorias: Filtros Químicos y Mixtos contra Amoníaco (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 01/11/75), y su modificación (BOE del 01/11/75).
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados
- Decreto 110/2010, de 15 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento para la mejora de la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas.
- Convenio Colectivo Provincial de Construcción.



- Normativa de ámbito local (Ordenanzas Municipales).
- Manual de señalización de obras del Ayuntamiento de Palma.
- Demás Disposiciones Oficiales relativas a Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo que puedan afectar a los distintos trabajos a realizar en obra.

1.2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION.

Los medios y equipos de protección deberán estar disponibles en la obra con antelación suficiente para que puedan instalarse antes de que sea necesaria su utilización.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una prenda o equipo, se repondrá inmediatamente, con independencia de la duración prevista o de la fecha de entrega de la obra.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, un accidente), será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias que las admitidas por el fabricante serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

1.2.1. PROTECCIONES PERSONALES.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación MT del Ministerio de Trabajo (O.M. de 17 de mayo de 1974, BOE del 29/05/74).

En los casos en los que no exista Norma de Homologación para un determinado elemento a utilizar en obra, éste será siempre de la calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

1.2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS.

Las protecciones colectivas cumplirán lo establecido en la legislación vigente respecto a dimensiones, resistencias, aspectos constructivos, anclajes y demás características, de acuerdo con su función protectora.

Los extintores serán de polvo polivalente, debiendo estar siempre con las revisiones efectuadas, vigilándose la fecha de caducidad de los mismos.

La maquinaria dispondrá de todos los accesorios de prevención establecidos, serán manejadas por personal especializado, y se mantendrán siempre en buen uso, para lo cual se someterán a revisiones periódicas y, en caso de avería o mal funcionamiento, se paralizarán hasta su completa recuperación.



Las protecciones colectivas cumplirán, además de lo indicado en los apartados anteriores con carácter general, lo siguiente:

A. Señalización.

Las señales de tráfico a emplear serán las que están normalizadas internacionalmente. Se mantendrá la señalización actualizada, siguiendo el ritmo de la obra.

Por la noche, se dispondrán de balizas o iluminación de las zonas ocupadas por las obras.

B. Vallas de limitación y protección.

Tendrán 90 cm. de altura y estarán construidas con tubo y patas metálicas para mantenerse estables.

C. Rampas de acceso.

Tendrá un talud estable y estará bien compactada. No se colocará nada ni nadie en el fondo de excavación frente a la rampa.

Los vehículos no quedarán detenidos en la rampa.

Si por cualquier avería debieran hacerlo, estarán convenientemente calzadas las ruedas y el freno de estacionamiento activado.

No se circulará nunca próximo a los bordes de la rampa o de los taludes de la excavación.

D. Barandillas.

Las barandillas tendrán la resistencia adecuada para la retención de personas, y estarán provistas de rodapié en toda su longitud, ancladas sobre puntales o soportes metálicos.

La altura de las barandillas será como mínimo de 90 cm., provistas de listón intermedio y rodapié de 20 cm.

E. Plataformas de trabajo.

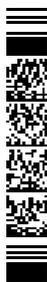
Tendrán como mínimo una anchura de 60 cm. Y, las situadas a más de 2 m. de altura, estarán provistas de la correspondiente barandilla.

No tendrán sobrecargas por exceso de materiales, ni se utilizarán como lugar de acopio de aquellos.

F. Escaleras de mano.

Estarán realizadas con estructura de tubo metálico, tendrán la longitud adecuada para las alturas que deban salvar, y estarán provistas de zapatas antideslizantes.

Las escaleras estarán convenientemente sujetas con objeto de evitar su caída, o la del personal de obra que las utilice.



G. Extintores.

Serán de polvo polivalente o de nieve carbónica, y tendrán una capacidad mínima de 5 kg.

Estarán debidamente señalizados y se revisarán periódicamente.

1.3. SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

1.3.1. SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE.

La Empresa Constructora contará con un Servicio de Asesoramiento Técnico en Seguridad e Higiene durante la realización de la obra.

1.3.2. SERVICIO MÉDICO.

La Empresa Constructora contará con un Servicio Médico que realice los preceptivos reconocimientos médicos al personal, y se ocupe del seguimiento de las bajas y altas durante la realización de la obra.

1.4. INSTALACIONES MÉDICAS.

Los botiquines se revisarán mensualmente, reponiéndose inmediatamente los productos consumidos.

Estarán debidamente señalizados y a cargo de una persona que lleve el control de los materiales gastados. Su contenido será el indicado en la normativa vigente.

1.5. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Las instalaciones provisionales de obra se adaptarán en lo relativo a elementos, dimensiones y características a lo dispuesto en la normativa vigente en materia de Seguridad e Higiene durante la realización de las obras de construcción, así como a lo especificado en la Ordenanza Laboral para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

La Empresa Constructora deberá garantizar que todo el personal implicado en la realización de la obra cuente con los servicios apropiados que le garanticen el trabajo en las adecuadas condiciones de Seguridad e Higiene, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa vigente.

Deberá haber una persona encargada de mantener en las debidas condiciones de limpieza las instalaciones higiénicas provisionales de obra, así como del vaciado de los cubos de basura.



2.6. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

El Contratista adjudicatario de las obras deberá redactar un Plan de Seguridad Y Salud, adecuando el presente Estudio a sus Medios de Ejecución y a los sistemas a utilizar.

Dicho Plan de Seguridad y salud se presentará al Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación, de acuerdo con la legislación vigente y las indicaciones de la Memoria del Estudio.

Palma, 4 de febrero de 2019

El ITOP Municipal,

José Manuel Mira de la Portilla

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ





PRESUPUESTO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO CARRIL BICI CALLE DE MANACOR ENTRE LA CALLE DE CAN NOFRE SERRA Y EL TORRENT GROS

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION

ESTADO DE MEDICIONES

1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES

1,01,-	Ud. de pantalla facial transparente	0,0 Ud
1,02,-	Ud de chaleco reflectante	6 Ud
1,03,-	Ud de casco de seguridad homologado	6 Ud
1,04,-	Ud de gafa antipolvo y anti-impactos	2 Ud
1,05,-	Ud de gafa de seguridad para oxicorte	0,0 Ud
1,06,-	Ud de mascarilla de respiración antipolvo	2 Ud
1,07,-	Ud de filtro para mascarilla	2 Ud
1,08,-	Ud de protector auditivo	2 Ud
1,09,-	Ud de cinturón de seguridad	0,0 Ud
1,10,-	Ud de mono o buzo de trabajo	0 Ud
1,11,-	Ud de traje de agua	0 Ud
1,12,-	Ud de peto o mandil para soldadores	0,0 Ud
1,13,-	Ud de pares de guantes de goma	



		1 Ud
1,14,-	Ud de pares de guantes de cuero	
		1 Ud
1,15,-	Ud de pares de guantes dielectricos	
		0,0 Ud
1,16,-	Ud de pares de botas impermeables	
		0 Ud
1,17,-	Ud de bota o zapato de seguridad	
		12 Ud
1,18,-	Ud de pares de botas dieléctricas	
		0,0 Ud

2.- PROTECCION ES COLECTIVAS

2,1,-	Ud de mantenimiento de disco de señalización vertical normalizado, a suministrar por el Contratista, durante el periodo de la obra, en los lugares que determine el Plan de Seguridad y Salud y en todos aquellos que señale la Dirección de Obra.	6,0 Ud
2,2,-	Ud de suministro y colocación de cartel de dimensiones 1,80x1,80 m, incluso postes y cimentación, rotulado con indicaciones de desvios, colores normalizados.	0,0 Ud
2,3,-	MI de mantenimiento de cierre de vallas metálicas de 2 m de altura, sustentadas sobre pies de hormigón o ancladas al terreno, formando cerrameinto completo de la zona de obras, habilitación de acceso y cubrición con malla textil opaca de color verde o negro. Se incluye repercusión de traslados	0 MI



2,4,-	Ud de mantenimiento de paso provisional para peatones sobre zanjas de 1,5 m de ancho y 3 m., de longitud, realizado con plataforma, rodapié, barandilla y pasamanos normalizados, a instalar en los lugares que determine el Plan de Seguridad e Higiene y aquellos que indique la Dirección de Obra, con parte proporcional de todos los traslados necesarios	0 Ud
2,5,-	Ud de topes arriostrados para limitación de maniobra de vehículos en excavaciones.colocación y traslados	0 Ud
2,6,-	Ud de calzos para acopio de tubos, colocados.	0 Ud
2,7,-	Ud de valla de delimitación normalizada , suministro incluso colocación y traslados.	10,0 Ud
2,8,-	MI de cordón de balizamiento reflectante, incluidos soportes, montaje, desmontaje, traslados y reposiciones.	20 ml
2,9,-	Ud de baliza luminosa intermitente, colocada y reposiciones de baterías, con p.p. de traslados.	1 Ud
2,10,-	MI de rosario de luces fijas, color normalizado, con cableado conexionado y traslados	0 MI.
2,11,-	Ud de camión cuba para riegos con conductor y agua.	0 Ud
2,12,-	Ud de hora de mano de obra de señalización con p.p. de camión ligero de obra. y paletas de paro y marcha	1 Ud
2,13,-	Ud de mano de obra de brigada de mantenimiento de señalización.	1 Ud
2,14,-	Ud de cono de 50 cm de altura en material plástico con encintados reflectante de alta intensidad. Colocación y traslados	6 Ud



2,15,- MI de barrera movil tipo New Jersey en acabado blanco y rojo para relleno con lastre de agua o arena, incluso colocación y traslados durante las obras
0 MI

2,16,- MI de bandas transversales pintadas sobre pavimento, resaltadas para atenuación de velocidad
0 MI

3.- EXTINCION DE INCENDIOS

3,1,- Ud. de extintor de polvo polivalente incluso soporte y colocación , de 5 kg.
1 Ud

3,2,- Ud de inspección técnica de extintores
1 ud

4.- PROTECCION INSTALACION ELECTRICA

4,1,- Ud de instalación de puesta a tierra compuesta por cable, electrodoconectado a tierra en masa metálica, etc.
0 ud

4,2,- Ud de interruptor diferencial sensibilidad 300 mA.,, piezas especiales, instalado y en servicio
0 Ud

4,3,- Ud de interruptor diferencial de alta sensibilidad , 30 mA, piezas especiles, instalado y en servicio
0 Ud

5.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

5,1,- Ud de mes de alquiler de dependencia para comedor, su -
perficie según normativa vigente dotación por operario.
Dotación suficiente para 0 operarios
0 Ud

5,2,- Ud de mesa de madera con medinas normalizadas
Dotación suficiente para 0 operarios
0 Ud



5,3,-	Ud de banco de madera con capacidad y medidas suficientes para 0 operarios	0 Ud
5,4,-	Ud de caliente comidas sencillo incluso con conexionado y en servicio	0 Ud
5,5,-	Ud de equipo calefactor de 2,000 W. instalado y en servicio	0 Ud
5,6,-	Ud de pileta corrida construida en obra con instalación de agua fría/caliente, depósito de agua de 200 l. con conexionado a red, parte proporcional de termo eléctrico de 150 l. y red de desagües con conexionados a red o fosa septica, con cinco grifos monobloc.	0 Ud
5,7,-	Estractor de humos con una capacidad de renovación de 5 veces el volumen de la dependencia por hora, con conexionado y en servicio	0 Ud
5,8,-	Ud de mes de alquiler de dependencia para vestuario, su superficie según normativa vigente dotación por operario. Dotación suficiente para 0 operarios	0 Ud
5,9,-	Ud de taquilla normalizada metálica individual con llave, su ministro y colocación	0 Ud
5,10,-	Ud de mes de alquiler de dependencia para aseos, su superficie según normativa vigente dotación por operario. Dotación suficiente para 6 operarios	1 Ud
5,11,-	Ud de duchas para aseos con acometida de agua caliente fría, instalación completa, desagües conectados a red, completa y en servicio.	0 Ud
5,12,-	Ud de taza turca con conexionada a agua fría y desagües, instalada y en servicio	0 Ud

- 5,13,- Ud de conexionado electrico a red general, cuadros de alimentación, protección, puntos de luz y tomas de corriente
Dotación suficiente para 0 operarios
- (aseos, vestuarios y comedor) 0 Ud
- 5,14,- Ud de recipiente de recogida de basuras y parte proporcio
nal de evacuación a vertedero autorizado diaria.
- 0 Ud
- 5,15,- Ud de limpieza completa de dependencias de higiene y bienes
tar.
- 0 Ud

6.- AUXILIOS MEDICOS

- 6,1,- Ud de botiquín instalado en obra con dotación completa
según normativa vigente.
- 1 Ud
- 6,2,- Ud de reposición de material sanitario de botiquin
- 1 Ud
- 6,3, Ud de reconocimiento medico obligatorio
- 6 Ud

7.- FORMACION Y REUNIONES OBLIGADAS

- 7,1,- Ud de reunión mensual del comité de Seguridad e Higiene
en el trabajo.
- 0 Ud
- 7,2,- H de formación en seguridad e Higiene en el trabajo
- 1 Hr.



PROLONGACIÓN DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION

CUADRO DE PRECIOS

1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES

1,01,-	Ud. de pantalla facial trasparente 3,00 € Tres Euros
1,02,-	Ud de chaleco reflectante 8,00 € Ocho Euros
1,03,-	Ud de casco de seguridad homologado 2,00 € Dos Euros
1,04,-	Ud de gafa antipolvo y anti-impactos 7,00 € Siete Euros
1,05,-	Ud de gafa de seguridad para oxicorte 3,00 € Tres Euros
1,06,-	Ud de mascarilla de respiración antipolvo 7,00 € Siete Euros
1,07,-	Ud de filtro para mascarilla 0,50 € Cincuenta céntimos de Euro
1,08,-	Ud de protector auditivo 9,00 € Nueve euros
1,09,-	Ud de cinturón de seguridad 14,00 € Dos mil trescientas pesetas
1,10,-	Ud de mono o buzo de trabajo 11,00 € Once Euros
1,11,-	Ud de traje de agua 10,00 € Diez euros
1,12,-	Ud de peto o mandil para soldadores 22,00 € Veintidos euros



- 1,13,- Ud de pares de guantes de goma
1,00 €
Un euro
- 1,14,- Ud de pares de guantes de cuero
2,00 €
Dos euros
- 1,15,- Ud de pares de guantes dielectricos
18,00 €
Dieciocho Euros
- 1,16,- Ud de pares de botas impermeables
9,00 €
Nueve Euros
- 1,17,- Ud de bota o zapato de seguridad
17,00 €
Diecisiete Euros
- 1,18,- Ud de pares de botas dieléctricas
26,00 €
Veintiseis Euros

2,- PROTECCION ES COLECTIVAS

- 2,1,- Ud de mantenimiento de disco de señalización vertical normalizado, a suministrar por el Contratista, durante el periodo de la obra, en los lugares que determine el Plan de Seguridad y Salud y en todos aquellos que señale la Dirección de Obra.
13,00 €
Trece euros
- 2,2,- Ud de suministro y colocación de cartel de dimensiones 1,80x1,80 m, incluso postes y cimentación, rotulado con indicaciones de desvíos, colores normalizados.
18,00 €
Dieciocho euros
- 2,3,- Ml de mantenimiento de cierre de vallas metálicas de 2 m de altura, sustentadas sobre pies de hormigón o ancladas al terreno, formando cerramiento completo de la zona de obras, habilitación de acceso y cubrición con malla textil opaca de color verde o negro. Se incluye repercusión de traslados
16,00 €
Dieciseis euros
- 2,4,- Ud de mantenimiento de paso provisional para peatones sobre zanjas de 1,5 m de ancho y 3 m., de longitud, realizado con plataforma, rodapié, barandilla y pasamanos normalizados, a instalar en los lugares que determine el Plan de Seguridad e Higiene y aquellos que indique la Dirección de Obra, con parte proporcional de todos los traslados necesarios
19,00 €
Diecinueve euros



- 2,5,- Ud de topes arriostrados para limitación de maniobra de vehículos en excavaciones.colocación y traslados
3,00 €
Tres euros
- 2,6,- Ud de calzos para acopio de tubos, colocados.
2,00 €
Dos euros
- 2,7,- Ud de valla de delimitación normalizada , suministro incluso colocación y traslados.
8,00 €
Ocho euros
- 2,8,- MI de cordon de balizamiento reflectante, incluidos sopor tes, montaje, desmontaje, trasladosy reposiciones.
0,50 €
Cincuenta centimos de euro
- 2,9,- Ud de baliza luminosa intermitente, colocada y reposiciones de baterias, con p.p. de traslados.
28,00 €
Veintiocho euros
- 2,10,- MI de rosario de luces fijas, color normalizado, con cableado conexionado y traslados
3,00 €
Tres euros
- 2,11,- Ud de camión cuba para riegos con conductor y agua.
18,00 €
Dieciocho euros
- 2,12,- Ud de hora de mano de obra de señalización con p.p. de camión ligero de obra y paletas de paro y marcha
11,00 €
Once euros
- 2,13,- Ud de mano de obra de brigada de mantenimiento de señalización.
8,00 €
Ocho euros
- 2,14,- Ud de cono de 50 cm de altura en material plástico con encintados reflectante de alta intensidad. Colocación y traslados
1,35 €
Un euro con treinta y cinco céntimos de euro
- 2,15,- MI de barrera movil tipo New Jersey en acabado blanco y rojo para relleno con lastre de agua o arena, incluso colocación y traslados durante las obras
4,85
Cuatro euros con ochenta y cinco centimos de euro



2,16,- MI de bandas transversales pintadas sobre pavimento, resaltadas para atenuación de velocidad

12,00

Doce euros

3.- EXTINCION DE INCENDIOS

3,1,- Ud. de extintor de polvo polivalente incluso soporte y colocación , de 5 kg.

46,00 €

Cuarenta y seis euros

3,2,- Ud de inspección técnica de extintores

14,00 €

Catorce euros

4.- PROTECCION INSTALACION ELECTRICA

4,1,- Ud de instalación de puesta a tierra compuesta por cable, electrodoconectado a tierra en masa metálica, etc.

11,00 €

Once euros

4,2,- Ud de interruptor diferencial sensibilidad 300 mA., piezas especiales, instalado y en servicio

8,00 €

Ocho euros

4,3,- Ud de interruptor diferencial de alta sensibilidad , 30 mA, piezas especiles, instalado y en servicio

10,00 €

Diez euros

5.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

5,1,- Ud de mes de alquiler de dependencia para comedor, su -
perficie según normativa vigente dotación por operario.

Dotación suficiente para 0 operarios

39,00 €

Treinta y nueve euros

5,2,- Ud de mesa de madera con medinas normalizadas

Dotación suficiente para 0 operarios

36,00 €

Treinta y seis euros

5,3,- Ud de banco de madera con capacidad y medidas
suficientes para 0 operarios

9,00 €

Nueve euros



- 5,4,- Ud de caliente comidas sencillo incluso conexionado y en servicio
11,00 €
Once euros
- 5,5,- Ud de equipo calefactor de 2,000 W. instalado y en servicio
19,00 €
Diecinueve euros
- 5,6,- Ud de pileta corrida construida en obra con instalación de agua fria/caliente, depósito de agua de 200 l. conexionado a red, parte proporcional de termo eléctrico de 150 l. y red de desagües conexionados a red o fosa septica, con cinco grifos monobloc.
58,00 €
Cincuenta y ocho euros
- 5,7,- Extractor de humos con una capacidad de renovación de 5 veces el volumen de la dependencia por hora, conexionado y en servicio
24,00 €
Veinticuatro euros
- 5,8,- Ud de mes de alquiler de dependencia para vestuario, superficie según normativa vigente dotación por operario.
Dotación suficiente para 0 operarios
39,00 €
Treinta y nueve euros
- 5,9,- Ud de taquilla normalizada metálica individual con llave, su ministro y colocación
13,00 €
Trece Euros
- 5,10,- Ud de mes de alquiler de dependencia para aseos, superficie según normativa vigente dotación por operario.
Dotación suficiente para 0 operarios
39,00 €
Treinta y nueve euros
- 5,11,- Ud de duchas para aseos con acometida de agua caliente fria, instalación completa, desagües conectados a red, completa y en servicio.
19,00 €
Diecinueve euros
- 5,12,- Ud de taza turca conexionada a agua fria y desagües, instalada y en servicio
20,00 €
Veinte euros
- 5,13,- Ud de conexionado electrico a red general, cuadros de alimentación, protección, puntos de luz y tomas de corriente
Dotación suficiente para 0 operarios
49,00 €
Cuarenta y nueve euros



- 5,14,- Ud de recipiente de recogida de basuras y parte proporcional de evacuación a vertedero autorizado diaria.
14,00 €
Catorce euros
- 5,15,- Ud de limpieza completa de dependencias de higiene y bienestar.
21,00 €
Veintiun euros

6.- AUXILIOS MEDICOS

- 6,1,- Ud de botiquín instalado en obra con dotación completa según normativa vigente.
80,00 €
Ochenta euros
- 6,2,- Ud de reposición de material sanitario de botiquin
76,00 €
Setenta y seis euros
- 6,3, Ud de reconocimiento medico obligatorio
11,00 €
Once euros

7.- FORMACION Y REUNIONES OBLIGADAS

- 7,1,- Ud de reunión mensual del comité de Seguridad e Higiene en el trabajo.
15,00 €
Quince euros
- 7,2,- H de formación en seguridad e Higiene en el trabajo
6,00 €
Seis euros



PROLONGACIÓN DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION

PRESUPUESTO

1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES

		MEDICION	PRECIO	IMPORTE
1,01,-	Ud. de pantalla facial transparente	0	3,00 €	- €
1,02,-	Ud de chaleco reflectante	6	8,00 €	48,00 €
1,03,-	Ud de casco de seguridad homologado	6	2,00 €	12,00 €
1,04,-	Ud de gafa antipolvo y anti-impactos	2	7,00 €	14,00 €
1,05,-	Ud de gafa de seguridad para oxicorte	0	3,00 €	- €
1,06,-	Ud de mascarilla de respiración antipolvo	2	7,00 €	14,00 €
1,07,-	Ud de filtro para mascarilla	2	0,50 €	1,00 €
1,08,-	Ud de protector auditivo	2	9,00 €	18,00 €
1,09,-	Ud de cinturón de seguridad	0	14,00 €	- €
1,10,-	Ud de mono o buzo de trabajo	0	11,00 €	- €
1,11,-	Ud de traje de agua	0	10,00 €	- €
1,12,-	Ud de peto o mandil para soldadores	0	22,00 €	- €
1,13,-	Ud de pares de guantes de goma	1	1,00 €	1,00 €
1,14,-	Ud de pares de guantes de cuero	1	2,00 €	2,00 €
1,15,-	Ud de pares de guantes dielectricos	0	18,00 €	- €
1,16,-	Ud de pares de botas impermeables	0	9,00 €	- €
1,17,-	Ud de bota o zapato de seguridad	12	17,00 €	204,00 €
1,18,-	Ud de pares de botas dieléctricas	0	26,00 €	- €
TOTAL CAPITULO 1:				314,00 €



	<u>2.- PROTECCION ES COLECTIVAS</u>	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
2,1,-	Ud de mantenimiento de disco de señalización vertical normalizado, a suministrar por el Contratista, durante el periodo de la obra, en los lugares que determine el Plan de Seguridad y Salud y en todos aquellos que señale la Dirección de Obra.	6	13,00 €	78,00 €
2,2,-	Ud de suministro y colocación de cartel de dimensiones 1,80x1,80 m, incluso postes y cimentación, rotulado con indicaciones de desvíos, colores normalizados.	0	18,00 €	- €
2,3,-	Ml de mantenimiento de cierre de vallas metálicas de 2 m de altura, sustentadas sobre pies de hormigón o ancladas al terreno, formando cerramiento completo de la zona de obras, habilitación de acceso y cubrición con malla textil opaca de color verde o negro. Se incluye repercusión de traslados	0	16,00 €	- €
2,4,-	Ud de mantenimiento de paso provisional para peatones sobre zanjas de 1,5 m de ancho y 3 m., de longitud, realizado con plataforma, rodapié, barandilla y pasamanos normalizados, a instalar en los lugares que determine el Plan de Seguridad e Higiene y aquellos que indique la Dirección de Obra, con parte proporcional de todos los traslados necesarios	0	19,00 €	- €
2,5,-	Ud de topes arriostrados para limitación de maniobra de vehículos en excavaciones. colocación y traslados	0	3,00 €	- €
2,6,-	Ud de calzos para acopio de tubos, colocados.	0	2,00 €	- €
2,7,-	Ud de valla de delimitación normalizada, suministro incluso colocación y traslados.	10	8,00 €	80,00 €
2,8,-	Ml de cordón de balizamiento reflectante, incluidos soportes, montaje, desmontaje, traslados y reposiciones.	20	0,50 €	10,00 €
2,9,-	Ud de baliza luminosa intermitente, colocada y reposiciones de baterías, con p.p. de traslados.	1	28,00 €	28,00 €
2,10,-	Ml de rosario de luces fijas, color normalizado, con cableado conexiónado y traslados	0	3,00 €	- €
2,11,-	Ud de camión cuba para riegos con conductor y agua.	0	18,00 €	- €
2,12,-	Ud de hora de mano de obra de señalización con p.p. de camión ligero de obra. y paletas de paro y marcha.	1	11,00 €	11,00 €
2,13,-	Ud de mano de obra de brigada de mantenimiento de señalización.	1	8,00 €	8,00 €
2,14,-	Ud de cono de 50 cm de altura en material plástico con encintados reflectante de alta intensidad. Colocación y traslados	6	1,35 €	8,10 €
2,15,-	Ml de barrera móvil tipo New Jersey en acabado blanco y rojo para relleno con lastre de agua o arena, incluso colocación y traslados durante las obras	0	4,85 €	- €
2,16,-	Ml de bandas transversales pintadas sobre pavimento, resaltadas para atenuación de velocidad	0	12	- €
TOTAL CAPITULO 2:				223,10 €

3.- EXTINCION DE INCENDIOS

3,1,-	Ud. de extintor de polvo polivalente incluso soporte y colocación , de 5 kg.	1	46,00 €	46,00 €
3,2,-	Ud de inspección técnica de extintores	1	14,00 €	14,00 €
TOTAL CAPITULO 3:				60,00 €

4.- PROTECCION INSTALACION ELECTRICA

4,1,-	Ud de instalación de puesta a tierra compuesta por cable, electrodoconectado a tierra en masa metálica, etc.	0	11,00 €	- €
4,2,-	Ud de interruptor diferencial sensibilidad 300 mA., piezas especiales, instalado y en servicio	0	8,00 €	- €
4,3,-	Ud de interruptor diferencial de alta sensibilidad , 30 mA, piezas especiles, instalado y en servicio	0	10,00 €	- €
TOTAL CAPITULO 4:				- €

5.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

5,1,-	Ud de mes de alquiler de dependencia para comedor, su - perficie según normativa vigente dotación por operario. Dotación suficiente para 0 operarios	0	39,00 €	- €
5,2,-	Ud de mesa de madera con medinas normalizadas Dotación suficiente para 0 operarios	0	36,00 €	- €
5,3,-	Ud de banco de madera con capacidad y medidas suficientes para 0 operarios	0	9,00 €	- €
5,4,-	Ud de calienta comidas sencillo incluso conexionado y en servicio	0	11,00 €	- €
5,5,-	Ud de equipo calefactor de 2,000 W. instalado y en servi- cio	0	19,00 €	- €
5,6,-	Ud de pileta corrida construida en obra con instalación de agua fria/caliente, depósito de agua de 200 l. conexionado a red, parte proporcional de termo eléctrico de 150 l. y red de desagües conexionados a red o fosa septica, con cinco grifos monobloc.	0	58,00 €	- €
5,7,-	Estractor de humos con una capacidad de renovación de 5 veces el volumen de la dependencia por hora, conexiona do y en servicio	0	24,00 €	- €
5,8,-	Ud de mes de alquiler de dependencia para vestuario, su - perficie según normativa vigente dotación por operario. Dotación suficiente para 0 operarios	0	39,00 €	- €
5,9,-	Ud de taquilla normalizada metálica individual con llave, su ministro y colocación	0	13,00 €	- €
5,10,-	Ud de mes de alquiler de dependencia para aseos, su - perficie según normativa vigente dotación por operario. Dotación suficiente para 0 operarios	1	39,00 €	39,00 €
5,11,-	Ud de duchas para aseos con acometida de agua caliente fria, instalación completa, desagües conectados a res,			



	completa y en servicio.	0	19,00 €	- €
5,12,-	Ud de taza turca conexas a agua fría y desagües, instalada y en servicio	0	20,00 €	- €
5,13,-	Ud de conexas electricas a red general, cuadros de alimentación, protección, puntos de luz y tomas de corriente Dotación suficiente para 0 operarios	0	49,00 €	- €
5,14,-	Ud de recipiente de recogida de basuras y parte proporcional de evacuación a vertedero autorizado diaria.	0	14,00 €	- €
5,15,-	Ud de limpieza diaria de dependencias de higiene y bienestar.	0	21,00 €	- €

TOTAL CAPITULO 5: **39,00 €**

6.- AUXILIOS MEDICOS

6,1,-	Ud de botiquín instalado en obra con dotación completa según normativa vigente.	1	80,00 €	80,00 €
6,2,-	Ud de reposición de material sanitario de botiquín	1	76,00 €	76,00 €
6,3,	Ud de reconocimiento medico obligatorio	6	11,00 €	66,00 €

TOTAL CAPITULO 6: **222,00 €**

7.- FORMACION Y REUNIONES OBLIGADAS

7,1,-	Ud de reunión mensual del comité de Seguridad e Higiene en el trabajo.	0	15,00 €	- €
7,2,-	H de formación en seguridad e Higiene en el trabajo	1	6,00 €	6,00 €

TOTAL CAPITULO 7: **6,00 €**



RESUMEN POR CAPITULOS

<u>1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES</u>	314,00 €
<u>2.- PROTECCION ES COLECTIVAS</u>	223,10 €
<u>3.- EXTINCION DE INCENDIOS</u>	60,00 €
<u>4.- PROTECCION INSTALACION ELECTRICA</u>	- €
<u>5.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.</u>	39,00 €
<u>6.- AUXILIOS MEDICOS</u>	222,00 €
<u>7.- FORMACION Y REUNIONES OBLIGADAS</u>	<u>6,00 €</u>
	864,10 €

Palma, 4 de febrero de 2019

El ITOP Municipal

Jose Manuel Mira de la Portilla





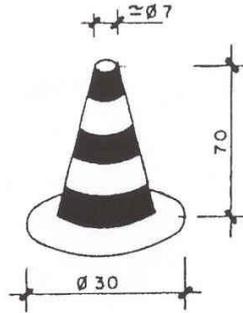
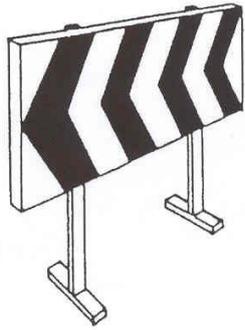
PLANOS DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROLONGACIÓN DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

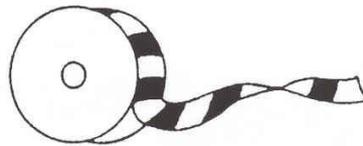
SEÑALIZACION



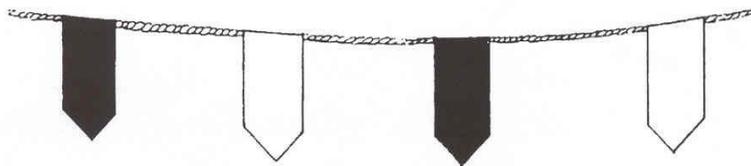
CONO BALIZAMIENTO



VALLAS DESVIO TRAFICO



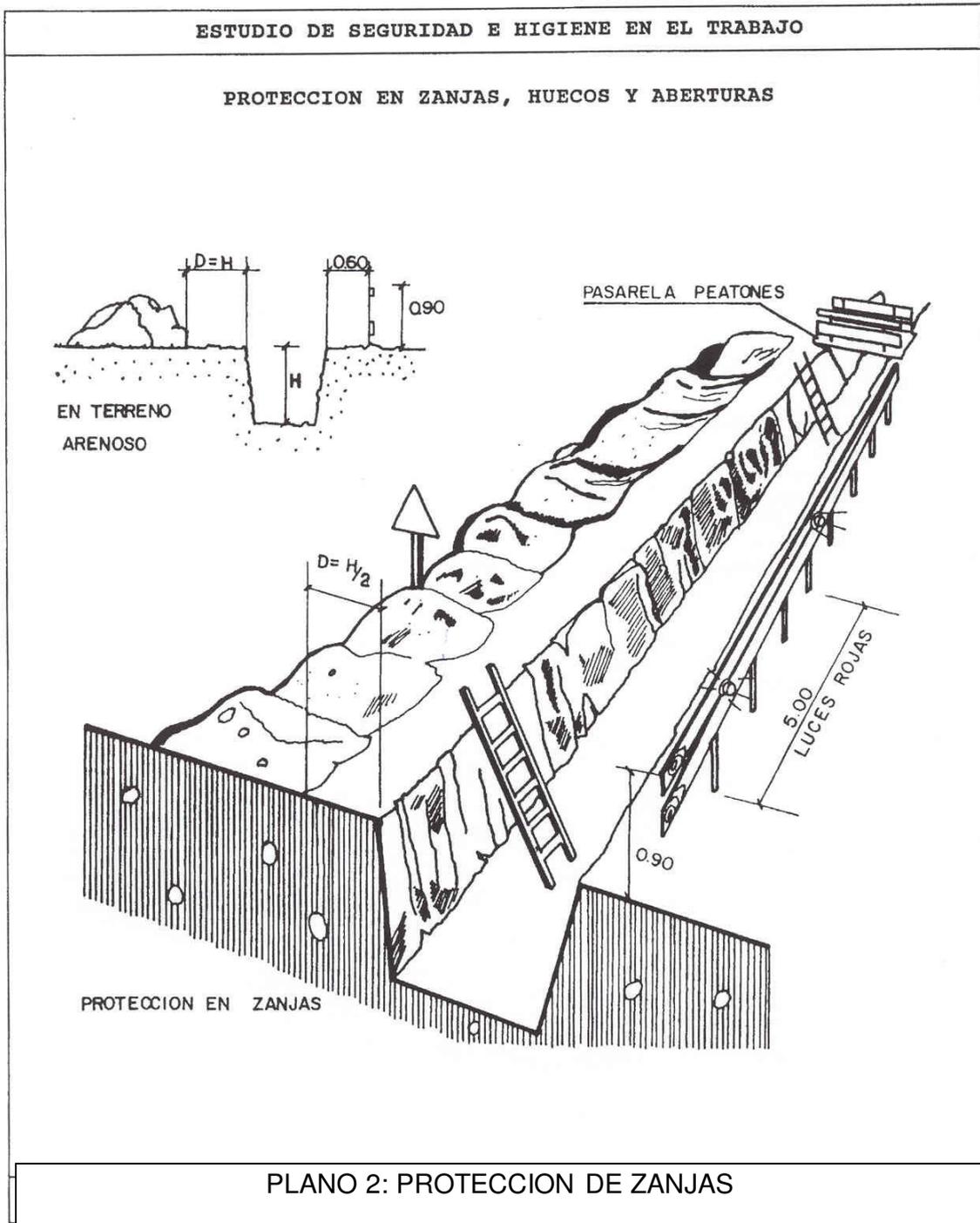
CINTA BALIZAMIENTO



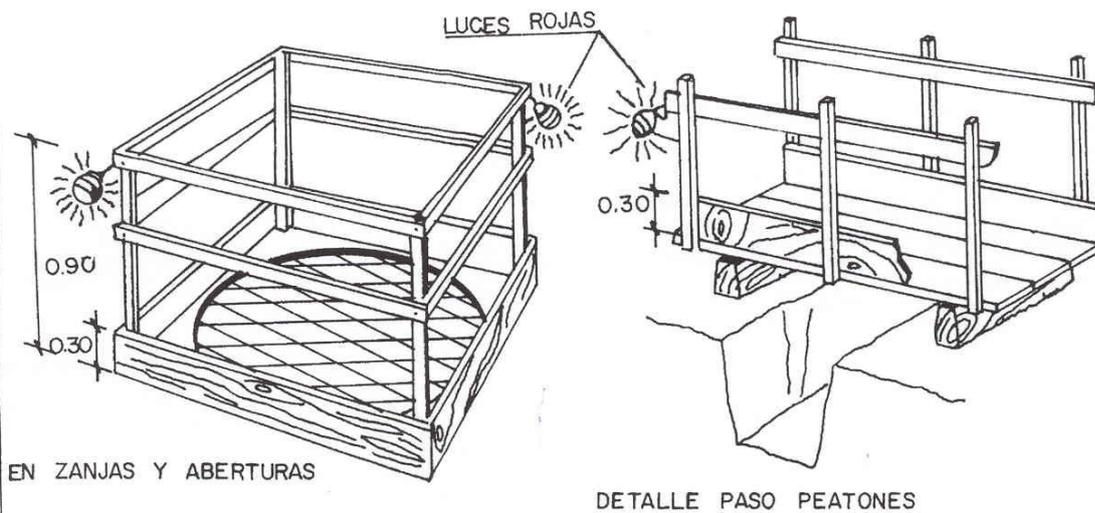
CORDON BALIZAMIENTO

PLANO Nº 1: ELEMENTOS DE SEÑALIZACION





ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

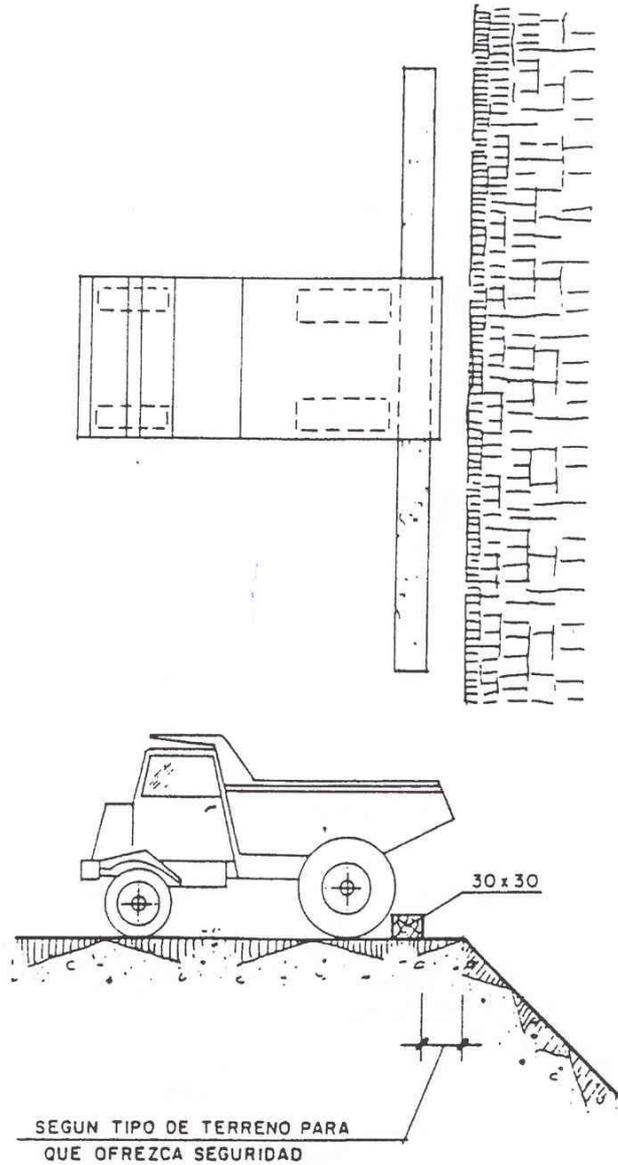


PLANO 3 : PASOS DE PEATONES



ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS



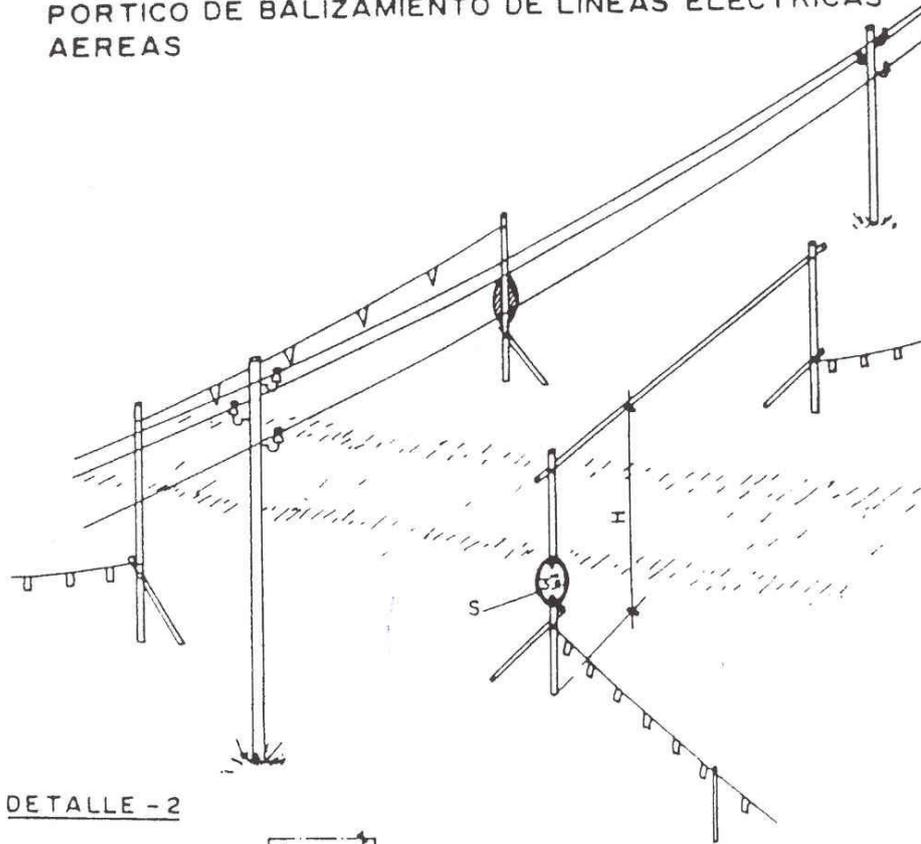
SEGUN TIPO DE TERRENO PARA
QUE OFREZCA SEGURIDAD

PLANO 4 : TOPE RETROCESO VEHICULOS

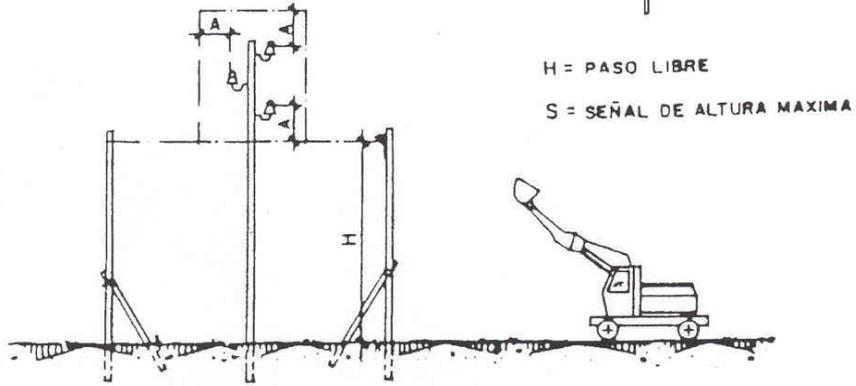


ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

PORTICO DE BALIZAMIENTO DE LINEAS ELECTRICAS AEREAS



DETALLE - 2



H = PASO LIBRE

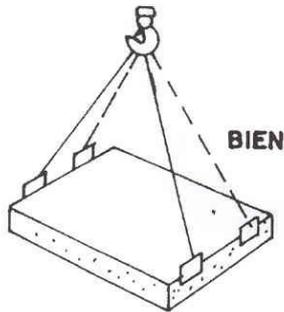
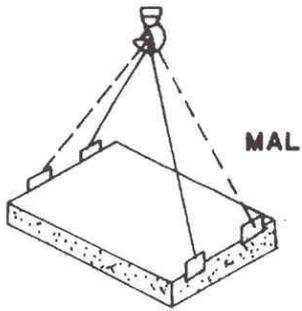
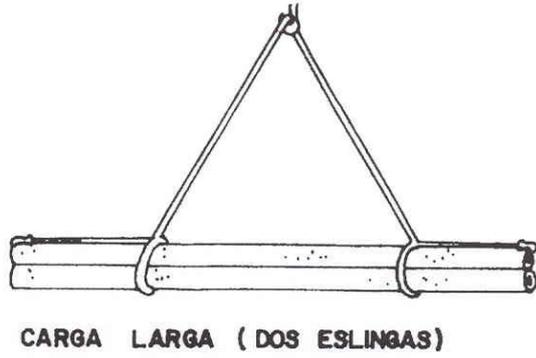
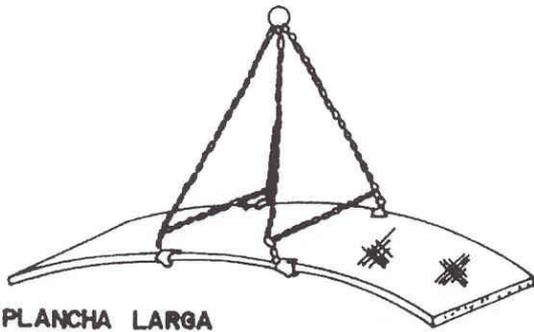
S = SEÑAL DE ALTURA MAXIMA

PLANO 5: BALIZAMIENTO LINEAS AEREAS



ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

ELEMENTOS AUXILIARES DE IZADO ESLINGAS Y ESTROBOS



CARGA CON ESLINGAS SIN FIN

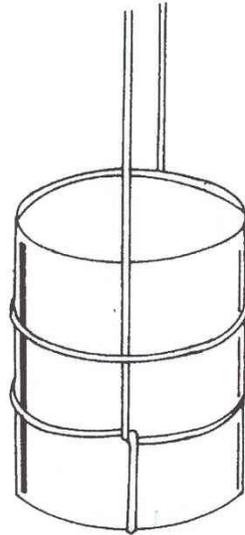


PLANO 6.1: ELEMENTOS DE IZADO

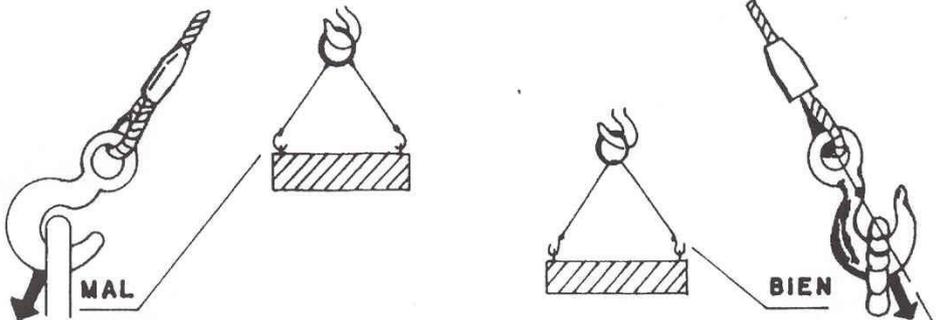


ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

ELEMENTOS AUXILIARES DE IZADO ESLINGAS Y ESTROBOS



AMARRE DE BIDONES



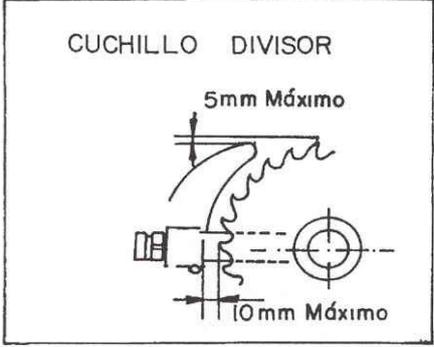
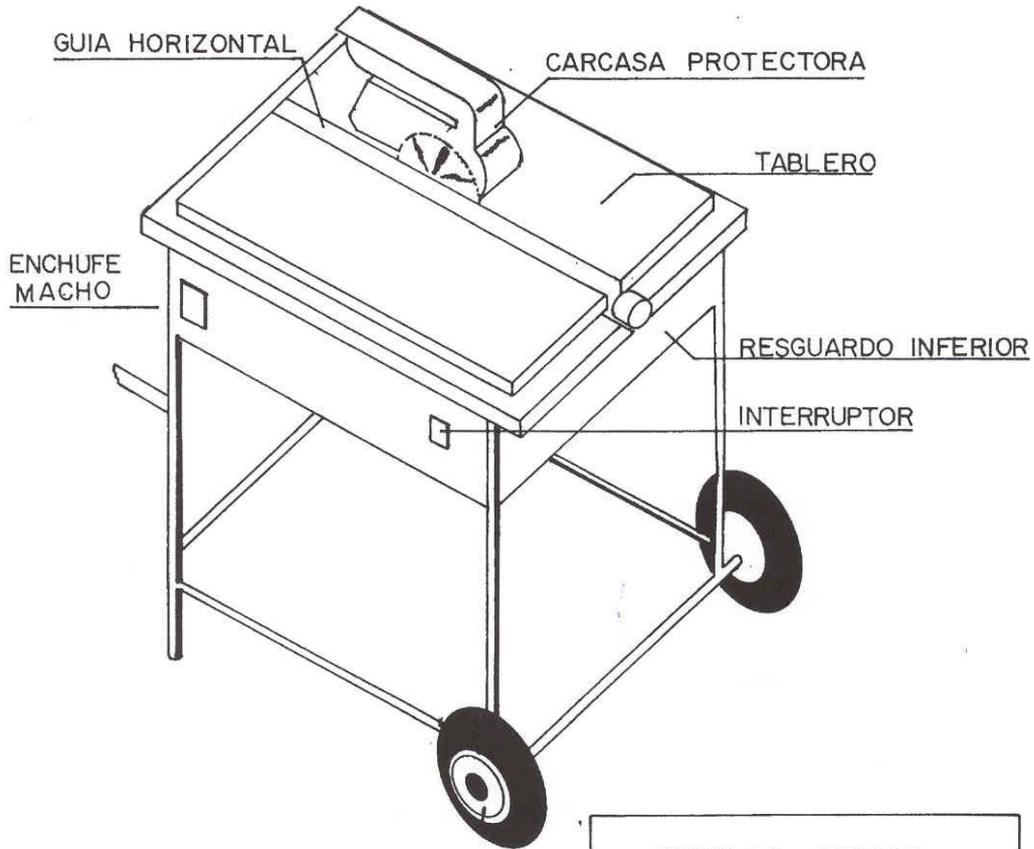
GANCHO CON OJAL (ABERTURA EXTERIOR DE LA CARGA)

PLANO 6.2: ELEMENTOS DE IZADO



ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

SIERRA CIRCULAR



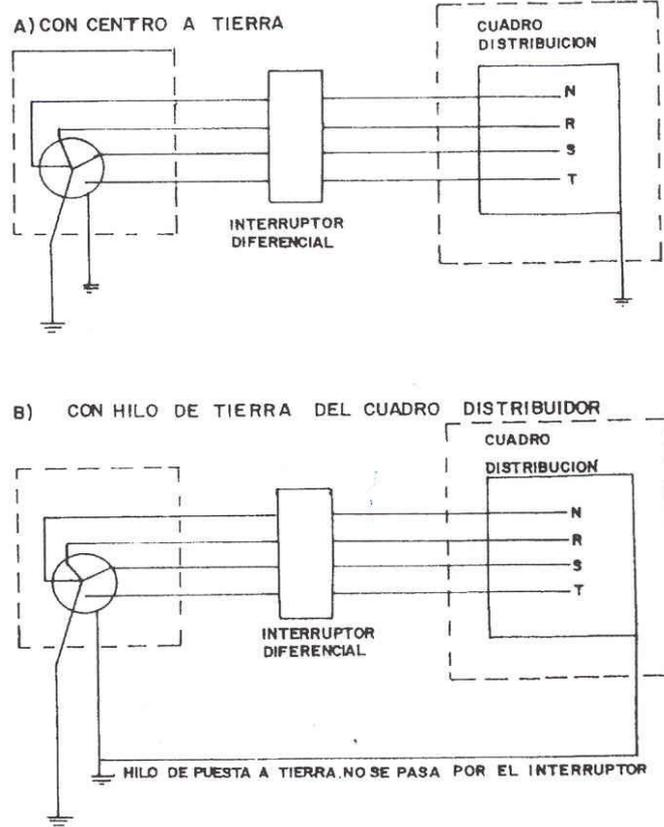
PLANO 7: SIERRA CIRCULAR



ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

GRUPOS ELECTROGENOS

ESQUEMA DE UNA INSTALACION CONECTADA A UN GRUPO ELECTROGENO EN ESTRELLA



- Los grupos electrógenos tendrán el neutro accesible y con posibilidad de ser distribuido
- El neutro estará conexionado a tierra antes del diferencial
- La carcasa del grupo llevara una toma a tierra independiente del neutro
- El cuadro de distribución tendra tierra independiente o conectada a la de la carcasa del grupo

PLANO 8: CONEXIONADO ELECTRICO GRUPOS





ANEJO 1.2

Documento de coordinación de actividades empresariales

DOCUMENT DE COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS (obres sense projecte i serveis de manteniment)

Att:

Empresa:

Adreça:

Palma, de 201

Senyor/ra:

Per complir l'RD 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials, i en relació amb les activitats que us hem contractat, us enviem la següent documentació:

- riscos propis del centre de treball que puguin afectar les activitats desenvolupades per la vostra empresa, mesures de prevenció d'aquest riscos i pautes d'actuació en cas d'emergència.

Així mateix, abans de l'inici de les activitats ens heu de proporcionar la següent informació relativa a la vostra empresa, amb l'aportació dels documents corresponents i el qüestionari adjunt omplert per complir les vostres obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals:

- avaluació de riscos i planificació de l'activitat preventiva de les tasques a realitzar per a l'Ajuntament de Palma (obligatòriament en cd/dvd, format PDF),
- dades de l'empresa i de les tasques a realitzar per aquest Ajuntament (ap. A),
- relació dels treballadors/res que acudiran a les instal·lacions i/o que realitzaran les tasques (apartat A),
- declaració expressa dels equips de protecció individual que han d'utilitzar per a les tasques a realitzar (ap. A),
- declaració expressa dels equips de treball a utilitzar i compliment de l'establert a l'RD 1215/97, (ap. A),
- declaració expressa de les substàncies químiques a emprar, així com de la possessió de les fitxes de dades de seguretat (ap. A),
- llista dels riscos específics que l'obra o tasques de manteniment pot originar a la resta de treballadors/res funcionaris o d'altres empreses presents i mesures preventives a tenir en compte (ap. A),
- si s'escau, subcontractes i coordinació d'activitats empresarials (ap. A),
- declaració expressa responsable del compliment de la normativa en matèria de Prevenció de Riscos Laborals
- compromís d'informar l'Ajuntament sobre els accidents de treball que es produeixin com a conseqüència dels riscos de les activitats concurrents (ap. B),



- compromís de comunicar tota situació d'emergència susceptible d'afectar la salut o la seguretat dels treballadors de les empreses presents al centre de treball, (ap. C),

Aquesta informació s'ha d'actualitzar en el moment en què es produeixi un canvi en les activitats contractades o d'altres canvis que siguin rellevants per a la prevenció i quan s'hagi produït una situació d'emergència (ap. D).

En cas de necessitar qualsevol aclariment podeu contactar amb el coordinador d'activitats empresarials (Servei de Prevenció), al telèfon 971/ 22-59-07. El nombre de fax és el 971/ 22-59-58.

Atentament:

Lliurat:
Nom:

Rebut:
Nom:

Data i firma:

Data i firma



A. QÜESTIONARI QUE S'HA DE TORNAR OMLERT:

Nom i adreça de l'empresa:			
Telèfon i persona de contacte:			
Responsable de Seguretat i Salut davant de l'Ajuntament; telèfon de contacte:			
Modalitat preventiva elegida, <small>(marcau amb una x l'opció elegida):</small>			
Servei de prevenció propi	<input type="checkbox"/>	Servei de prevenció aliè	<input type="checkbox"/>
		Nom:	
Treballador designat	<input type="checkbox"/>	Mateix empresari	<input type="checkbox"/>
D'altres (p.ex. autònoms)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Recursos preventius, si s'escau:			
Tasques que s'han de realitzar:			
Centres de treball afectats (nom de les instal·lacions municipals i direcció):			
Durada de les tasques (horaris de treball i duració del contracte amb l'Ajuntament, data d'inici / fi, ...)			



Relació d'equips de treball que s'han d'utilitzar durant les tasques (2)

(2) AQUESTS EQUIPS COMPLEIXEN EL QUE DISPOSA EL REIAL DECRET 1215/1997.

Relació de substàncies químiques que s'han d'utilitzar als centres de treball

FITXA DADES DE
SEGURETAT
(3)

(3) S'HA D'INDICAR SI DISPOSEN DE LA FITXA DE DADES DE SEGURETAT DEL PRODUCTE.



Riscs específics que es poden generar en el desenvolupament de l'activitat	Observacions/ Mesures correctores a tenir en compte per el personal alié a l'empresa

Nom empresa subcontractada	Activitat per la qual es subcontracta	Coordinació Activitats Empresarials	
		Si	No
		Si	
		No	
		Si	
		No	
		Si	
		No	
		Si	
		No	

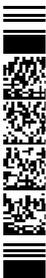


Declar que:

- Els treballadors abans esmentats han rebut la informació i la formació de riscos del seu lloc de feina.
- Els treballadors abans esmentats compten amb un estat de salut compatible amb les tasques que han de realitzar.
- Els treballadors abans esmentats disposen i fan ús adequat dels EPI'S necessaris per a les tasques a desenvolupar; aquests equips compleixen amb el RD 773/97 i amb les normes específiques corresponents.
- Els treballadors abans esmentats disposen i fan ús del Equips de Feina necessaris per a les taques a desenvolupar, aquest equips compleixen amb el RD 1215/97.
- Es durà a terme la Coordinació d'Activitats Empresarials segons el RD 171/2004 amb les subcontractes i/o empreses concurrents en un mateix centre de treball.
- Informaré l'Ajuntament sobre els accidents de treball que es produeixin com a conseqüència dels riscos de les activitats concurrents (ap. B).
- Comunicaré tota situació d'emergència susceptible d'afectar la salut o la seguretat dels treballadors i treballadores de les empreses presents al centre de treball .
- Comunicaré els possibles riscos detectats als centres de treball (ap. C).
- Actualitzaré aquesta informació quan es produeixin canvis en les activitats contractades o d'altres canvis que siguin rellevants per a la prevenció i quan es produeixi una situació d'emergència (ap. D).

Declar la veracitat de totes les dades contingudes al present document.

Emplenat per:	Càrrec que ocupa:	Firma i segell:	Data:



B. COMUNICAT D'ACCIDENTS DE TREBALLADORS DE LES CONTRACTES

Empresa:
Adreça:

Senyor/ra:

....., pertanyent a l'empresa comunic que s'ha produït un accident dia.....d..... de.....a....., d'acord amb l'establert a l'RD 171/2004, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

Dades de l'accident:

Descripció de l'accident:

Causas que originaren l'accident:

Mesures adoptades:

Declar la veracitat de totes les dades contingudes al present document			
Omplert per:	Càrrec ocupat:	Firma i segell:	Data:



--	--	--	--

C. COMUNICAT DE RISCS DETECTATS PER LES CONTRACTES

1. DADES DE L'EMPRESA	
NOM O RAÓ SOCIAL	PERSONA DE CONTACTE
DOMICILI SOCIAL	CÀRREC
TELÈFON DE CONTACTE	TELÈFON DE CONTACTE
ACTIVITAT PRINCIPAL	CNAE
2. DESCRIPCIÓ DEL RISC DETECTAT	
3. LLOC O CENTRE DE TREBALL	

Declar la veracitat de totes les dades contingudes al present document			
Omplert per:	Càrrec ocupat:	Firma i segell:	Data:



D. COMUNICACIÓ DE CANVIS EN LA DOCUMENTACIÓ APORTADA PER LES CONTRACTES

Empresa:

Adreça:

Senyor/ra:

....., pertanyent a l'empresa
..... comunic que s'han produït els
següents canvis en les dades aportades dia per complir les
obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals:

Modificacions de les dades aportades en matèria preventiva

Declar la veracitat de totes les dades contingudes al present document			
Omplert per:	Càrrec ocupat:	Firma i segell:	Data:





ANEJO 2

CÁLCULO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS



Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra			
Projecte:	PROLONGACIÓ DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS		
Emplaçament:	PALMA DE MALLORCA. CALLES INDICADAS	Municipi:	PALMA CP:
Promotor:	AJUNTAMENT DE PALMA	CIF:	P 07040001 Tel.: 971 76 48 00
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Ús (BOIB Núm.141 23-11-2002)			
ÍNDEX:			
1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> 1 D Altres tipologies </div>			
3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> 3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ: </div>			
GESTIÓ Residus d'excavació: - De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)			
Autor del projecte:	Jose Manuel Mira de la Portilla	Núm. col.legiat:	1 4 6 4 9 Firma:

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra			
Projecte:	PROLONGACIÓ DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS		
Emplaçament:	PALMA DE MALLORCA. CALLES INDICADAS	Municipi:	PALMA
Promotor:	AJUNTAMENT DE PALMA	CP:	
	CIF:	P 07040001	Tel.: 971 76 48 00
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Ús (BOIB Núm.141 23-11-2002)			

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

m²
construïts a demolir 0

1 D Altres tipologies: OBRA DE REURBANIZACION . MEJORA DE PAVIMENTOS Y REDES DE SERVICIOS URBANOS

Justificació càlcul:

<u>Ml. Arranque de bordillo de hormigón</u>	Densidad	2,4000	Peso	4,86
Medición de bordillo		54	m1	
Sección		0,0375	m2/ml	
Volumen		2,025	m3	
<u>M2 Demolición pavimento hidráulico y solera</u>	Densidad	2,4000	Peso	17,6736
Medición Acera		105,2	m2	
Espesor		0,07	m1	
Volumen		7,364	m3	
<u>M2 Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico</u>	Densidad	2,3500	Peso	4,80575
Zanja para nueva alineación bordillo		61	m1	
Ancho		0,4	m1	
Espesor		0,05		
Volumen		1,22	m3	
Zanja para red de drenaje en calzada		0	m1	
Ancho		0,7	m1	
Espesor		0,05		
Volumen		0	m3	
Zanja para red de alumbrado en calzada		0	m1	
Ancho		0,4	m1	
Espesor		0,12		
Volumen		0	m3	
Zanja para soterramiento redes aereas en calzada		0	m1	
Ancho		1	m1	
Espesor		0,05		
Volumen		0	m3	
Otras demoliciones de pavimentos		33	m1	
Ancho		0,5	m1	
Espesor		0,05		
Volumen		0,825	m3	
Volumen Total		2,045		

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra

Projecte:	PROLONGACIÓ DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS		
Emplaçament:	PALMA DE MALLORCA. CALLES INDICADAS	Municipi:	PALMA
Promotor:	AJUNTAMENT DE PALMA	CP:	
	CIF: P 07040001	Tel.:	971 76 48 00

D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Ús (BOIB Núm.141 23-11-2002)

Gestió Residus de Construcció - demolició:

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC I NSULAR SL

(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

- Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició

1 - RESIDUS DE DEMOLICIÓ

Volum real total: 11,43 m³

Pes total: 27,34 t

- Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:

_____ t

_____ t

TOTAL* : ##### t

Fiança: 125% x TOTAL* x 43,4 €/t (any 2015)** = **1481,45 €**

* Per calcular la fiança

** Tarifa anual. Densitat: (0,5-1,2) t/m³

- Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

3 Avaluació residus d'EXCAVACIÓ: m³ excavats 0,00

Materials:	Kg/m ³ RESIDU REAL		
	(Kg/m ³)	(m ³)	(Kg)
Terrenys naturals:			
Grava i sorra compactada	2.000	0,42	832,00
Grava i sorra solta	1.700	0,00	0,00
Argiles	2.100	0,00	0,00
Altres			
Reblerts:			
Terra vegetal	1.700	0,00	0,00
Relleno de zanja mat. Excavación	1,95	0,00	0,00
Pedraplè	1.800	0,00	0,00
Altres			
TOTAL:	9.302	0	832,00

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra			
PROLONGACIÓ DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS			
Projecte:			
Emplaçament:	PALMA DE MALLORCA. CALLES INDICADAS	Municipi:	PALMA
Promotor:	AJUNTAMENT DE PALMA	CIF:	P 07040001
		Tel.:	971 76 48 00
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Ús (BOIB Núm.141 23-11-2002)			

GESTIO Residus d'excavació:	
- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)	
3 -RESIDUS D'EXCAVACIÓ:	Volum real total: <input type="text" value="0,42"/> m ³
	Pes total: <input type="text" value="0,83"/> t
- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)	

_____ El material excavado se destinará a restauración de canteras	_____ - <input type="text" value="0,83"/> t
TOTAL:	<input type="text" value="0,00"/> t
Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM (BOIB Num, 141 23-11-2002):	
* Per destinar terres i desmunts (no contaminats) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra	
* Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca	





ANEJO 3
SEÑALIZACIÓN VERTICAL
Y SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL



ANEJO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Instalación de señalización vertical de tráfico

Dichos trabajos consisten en la colocación de señales de tráfico según lo grafiado en los planos (documento núm. 2) o donde lo indique la DF.

Los trabajos a realizar consisten en:

- Excavaciones para realizar la mazacota de sustentación del poste, con una profundidad de 40 cm, con extracción de productos al borde de calzada y transporte a vertedero.
- Colocación del poste con la señal y relleno de la excavación con hormigón H 125 de curado rápido.
- Equilibrado y aplomado de los postes, debiendo quedar completamente verticales y con una altura libre mínima entre señal y suelo de 2'20 m.
- Reparación con mortero de cemento, o en su caso, con piezas de baldosa hidráulica de cuadrillos u otro modelo, iguales a las existentes, del pavimento de las zonas afectadas por la excavación.

Otra forma de instalación será sujetar los discos a fustes de farolas mediante dos cintas de fleje metálico de acero inoxidable, sujetando a la señal por la parte superior e inferior mediante abrazaderas específicas.

Cuando las señales se hayan colocado de forma incorrecta con relación a las indicaciones de la DF, el adjudicatario del proyecto deberá proceder a la retirada y nueva colocación de forma correcta, sin cargo adicional alguno.

Una vez colocados los diferentes elementos, deben estar perfectamente fijos, sin ninguna holgura que permita cualquier movimiento, si esto sucediera, el adjudicatario del proyecto deberá proceder a la retirada y nueva colocación de los elementos defectuosos, sin cargo adicional alguno.

Colocación de balizas flexibles Lane

El replanteo de las balizas flexibles se realizará por los tramos indicados por la DF, siendo necesaria la aprobación expresa de la misma, si así esta lo estima, previa la iniciación de cualquier tipo de trabajo.

Los trabajos a realizar en las balizas Lane consisten en:

- Hacer 3 taladrados en el pavimento
- Introducir los 3 tornillos galvanizado Ø10 mm-80 mm con cabeza hexagonal y arandela Ø28 mm, con taco de nylon de Ø 14 mm-60mm (incluso resina epoxi si fuera necesario)
- Posicionar la baliza
- Atornillado de la baliza por medio de atornilladora de aire.

Las balizas deberán quedar perfectamente verticales y alineadas con el resto y el pavimento limpio y sin fisuras.

CARACTERÍSTICAS DE LAS SEÑALES Y BALIZAS

La forma, dimensiones y colores de las señales, se ajustarán a lo que especifica el Catálogo oficial de Señales Verticales de Circulación de Marzo de 1992, elaborado por la dirección General de Carreteras, así como a las "Recomendaciones para la Señalización Informativa Urbana" A.I.M.P.E., en lo referente a señalización informativa.

Se deberá indicar el periodo de garantía que cubre el fabricante sobre los elementos (lámina retroreflectante y sustrato señal).

El material suministrado deberá cumplir la normativa del MOPU, PG-3 en cuanto a señales y carteles verticales, elementos de sustentación y anclajes de acero galvanizado. Y además las siguientes normas UNE 135 310, UNE 135 313, UNE 135 320, UNE 135 321, UNE 135 322, UNE 135 312, UNE 135 314, que les sean de aplicación.

El nivel mínimo de retroreflectancia será el nivel de retroreflexión 1.

Las señales retroreflectantes lo serán en la totalidad de su superficie, excluyéndose únicamente el color negro. Las características de las láminas retroreflectantes serán las especificadas en las norma UNE 135 334. Y estarán provistos de una marca de identificación, característica de su fabricante, de acuerdo con la norma UNE citada.

En el reverso de todas las señales deberá estamparse la leyenda "AJUNTAMENT DE PALMA", en letras de color negro y de unos 30 mm. de altura y el escudo de la corporación, así como también el nombre del fabricante y fecha de fabricación (mes y año).

Señales de aluminio.

Todas las señales de aluminio deberán disponer del Marcado CE.

Todos los elementos de aluminio deberán tener tratamiento contra la corrosión. Se deberá especificar en cada caso el tipo de tratamiento y su espesor.

Las señales estarán fabricadas con plancha de aluminio de 1,8 mm de espesor como mínimo.

Todas las señales tendrán un refuerzo perimetral de 20 mm de anchura como mínimo, formado por un doble pliegue de la chapa.

Las señales en su parte posterior estarán dotadas de dos perfiles de aluminio de fijación, para poder ajustar la posición de la señal sobre el poste en vertical, en horizontal y en rotación. Se especificará el sistema y las características de sujeción de los perfiles a la chapa. El sistema de sujeción será mediante tornillería de aluminio electrosoldada a la chapa, según planos. El perfil permitirá la sujeción mediante abrazadera. No se permitirán otros sistemas de anclaje del perfil como pegamentos, adhesivos, etc. En el caso de placas complementarias, si su tamaño lo permite, se podrá reducir el número de perfiles a uno.

La sujeción de la señal al poste se realizará mediante abrazaderas y tornillos hexagonales M10x25 de calidad 8.8 y acabado según planos, por lo que los perfiles deberán estar dimensionados para el uso de estos tornillos (a los efectos de unificación de los sistemas de anclaje de las señales de tráfico ya utilizados en todo el término municipal de Palma)

Las señales tipo R-400 a, b y c tendrán dos juegos de raíles en su parte posterior que permitan la colocación de esta señal en cualquiera de sus tres posiciones. Así mismo las señales R-401 a y b, dispondrán del mismo sistema.

Las señales podrán ser de otro tipo, con dos juegos de raíles, que permita su colocación en poste horizontal o vertical, cuando lo indique la DF, sin cargo adicional.

La parte posterior de las señales y los postes serán en color aluminio.

Los postes de sujeción serán redondos de aluminio, de un diámetro mínimo de 60mm, y del espesor suficiente para garantizar una correcta resistencia al viento, para ello se deberá justificar el cumplimiento de la norma UNE 135311, (Altura libre señal 2,20m).

Se deberán disponer de abrazaderas en aluminio para la colocación de este tipo de señales a postes de acero galvanizado de 80x40x2 mm, y piezas en acero galvanizado para el anclaje a farolas mediante fleje de 3/4".

En el documento número 2 denominado Planos se detallan las fichas técnicas de los elementos citados (detalles de los perfiles, abrazaderas, demás elementos auxiliares, etc.).

Señales de acero.

Todas las señales de acero deberán disponer del Marcado CE.

El material que constituye las señales de acero será de chapa blanca de acero dulce en primera fusión, con un espesor de 1,8 mm de espesor con tolerancia de 0,2 mm en más o menos.

Todas las señales tendrán un refuerzo perimetral de 25 mm de anchura que estará formado por la misma chapa de señal doblada en ángulo recto. En el caso de señalización por módulos este refuerzo podrá exceptuarse en los laterales. Se tolerarán variaciones de 2,5 mm en más o en menos.

El diámetro de los orificios destinados a facilitar la suspensión será de 9 mm.

Las señales R-400 a R-403b dispondrán en el borde perimetral de ocho pares de orificios. Los centros de cada par se corresponderán con los vértices de un octógono regular inscrito en la circunferencia que forma el borde exterior de la señal.

Los postes, piezas de anclaje, barandillas, vallas, horquillas, etc, será de chapa o perfil de acero galvanizado.

Los tornillos, tuercas y arandelas que se suministren serán de acero galvanizado, las tuercas serán del tipo autoblocante.

En la unidad de señal vertical se entienden incluidos y montados los elementos de sujeción al poste.

En la unidad de poste se entiende incluida la tortillería para la sujeción de la señal al mismo.

Balizas Lane

Baliza troncocónica de 750mm de altura. Base circular integrada de 200mm de diámetro. Diámetro parte superior 66mm. Diámetro parte inferior 76mm.

Sistema de anclaje en la base mediante tres tornillos.

Bandas reflectantes: 4 grupos de 3 bandas reflectantes de 20 mm de anchura. Nivel de reflectancia: Diamond grade flexible prismatic (nivel 3).

Material: Moldeado en una sola pieza en componente de poliuretano de alta calidad, en color verde.

Flexible: La baliza deberá volver a su posición original inmediatamente después de cualquier impacto en cualquier dirección que lo deje en posición horizontal.

Test de fatiga, sometido a un mínimo de 600 oscilaciones en 10 min, no presentará ninguna deformación, volviendo a su posición inicial.

Mantendrá sus características físicas en el rango de temperaturas de -60°C hasta 80°C.

Tornillos y tacos de sujeción incluidos.

Fichas de la señalización vertical y balizas lane

En el documento número 2 del proyecto, denominado planos, como complemento a este anejo se han incluido las fichas de la señalización vertical y de la baliza lane, por lo que el adjudicatario del proyecto deberá instalar en la vía pública los modelos normalizados (características, dimensiones, reflectancia, etc.) que se describen en estas.



ANEJO DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Este anejo se refiere al pintado de marcas viales sobre el pavimento ya sea con material reflexivo o no, aplicación de material plástico de dos componentes en frío, aplicación con termoplástico en caliente, etc., de acuerdo con la normativa convenida en el Reglamento General de Circulación, el PG3, Norma 8.2-IC “Marcas Viales”, normas UNE de aplicación y resto de la normativa vigente.

Las marcas viales responden a diversos tipos y tipologías a partir de las funciones a desempeñar: separación de vías de circulación mediante líneas continuas, discontinuas, flechas indicativas de dirección o sentido, pasos de peatones, líneas de parada delante de semáforos, líneas de STOP y CEDA, isletas, símbolos, líneas continuas o discontinuas para separación de arcén y calzada, palabras, textos, líneas en zigzag, etc.

Estas marcas viales normalmente serán no retrorreflectantes, excepto en los pasos a nivel, los pasos de peatones elevados y resaltos, y en zonas con iluminación artificial insuficiente, donde podrán ser retrorreflectantes cuando así lo indique la DF.

Dichas marcas serán blancas en general, a excepción de las siguientes, amarillas para la prohibición o reserva de parada o estacionamiento., rojas para carriles bicis (pintura rugosa especial), rojas tipo ciclocalle, y otros colores para señalizaciones especiales.

Para calcular los metros cuadrados de superficie pintada, se ha considerado para las marcas viales (cualquier color):

- a) Marcas longitudinales que forman líneas continuas, discontinuas, continua-discontinua y doble continua, hasta una anchura de 30 cm.
- b) Marcas longitudinales que forman líneas discontinuas y continuas que delimitan aparcamientos de una anchura de 15 cm.
- c) Marcas transversales que forman líneas de paro en semáforos, líneas de STOP, líneas de ceda el paso, pasos de peatones. Marcas oblicuas en zonas centrales de isletas.
- d) Marcas complementarias, tales como palabras, flechas, otros símbolos, dados de 50 x 50 cm en pasos de peatones y pasos ciclistas, etc.

El adjudicatario del proyecto, deberá realizar el replanteo, remarcado y pintado de las marcas viales, con arreglo a lo grafiado en los Planos, salvo que la DF dé las órdenes modificando lo indicado en dichos documentos.

El adjudicatario del proyecto, deberá seguir estrictamente las instrucciones que reciba de la DF, tanto en lo referente a los detalles geométricos de las marcas viales, como al lugar en que estas deberán efectuarse, y ajustarse a la realización de los trabajos de pintado a las condiciones meteorológicas favorables.

Aplicación marcas viales

En la ejecución de las marcas viales a que se refiere el presente proyecto, queda incluida la previa limpieza de la totalidad de la plataforma pavimentada con cepilladora mecánica, en la que habrá de aplicarse la pintura, el replanteo, premarcado y pintado, así como el balizamiento y señalización necesarios y adecuados, de toda la zona en que habrán de efectuarse las marcas viales, incluyendo la totalidad de los elementos necesarios para tal fin, ya sean señales luminosas, señales reflectantes, conos, vallas, elementos y maquinaria auxiliar, personal necesario para vigilancia y organización del tráfico, colocación de dichos elementos de balizamiento y señalización, tiempo de espera hasta que la pintura aplicada alcance su total secado y retirada de los elementos utilizados en dicho balizamiento y señalización.

La realización de las marcas viales, será efectuada por el adjudicatario con arreglo a los planos, si bien por medio de la DF podrán introducirse modificaciones tanto en lo referente a donde empiezan y terminan las marcas viales, como el tipo de cantidad de éstas, si por conveniencias de carácter técnico lo considerase necesario o porque se hayan realizado, o vayan a realizarse a corto plazo modificaciones de carácter circulatorio o reformas en el pavimento.

Independientemente del estado del pavimento, cuya importancia es decisiva en la duración de las marcas viales, se consideran al menos tres condiciones previas para obtener resultados aceptables, los cuales a saber son:

- a) Calidad de pintura. Deberá ser del tipo acrílica o de plástico de dos componentes de aplicación en frío, especial ciudad y con marcado CE.
- b) Calidad de las esferas de vidrio, que hacen la pintura reflectante, con marcado CE.
- c) Correcta aplicación de ambos materiales, significando que en este aspecto, en ningún caso podrá aplicarse la pintura o plástico de dos componentes sobre el pavimento mojado o con humedad suficiente para que pueda resultar perjudicial para la fijación y secado de la pintura. Consecuentemente tampoco podrá aplicarse la pintura con el tiempo lluvioso o que amenace lluvia o con duda razonable de que tal fenómeno meteorológico pueda producirse, sin que dé tiempo al total secado de la pintura que hubiera podido aplicarse; salvo que la DF ordene lo contrario. Tampoco podrá aplicarse pintura en días de fuerte viento o con temperaturas inferiores a 5°C. En las zonas de alta densidad de pintado se efectuará preferentemente en las horas que no sean puntas.

La aplicación de la pintura deberá efectuarse mediante maquinaria especial que normalmente se utiliza en tales trabajos.

Si el tipo de pintura necesitase unas dosificaciones o varias aplicaciones para lograr unos resultados aceptables con arreglo a lo especificado en el presente proyecto, al adjudicatario solamente se le abonará lo realmente ejecutado y afectado por arreglo a los precios que figuran en los correspondientes cuadros establecidos a tal fin y a lo señalado en los demás documentos del proyecto.

Los trabajos de borrado se efectuarán con máquina lijadora/granalladora o con utilización de pintura acrílica especial ciudad (color negro) según lo establecido en el proyecto.

Limpieza de la superficie a pintar

Previamente a la aplicación de la marca vial deberá efectuarse una exhaustiva limpieza del pavimento en donde ésta habrá de aplicarse, cumpliendo las especificaciones del PG-3.

Para eliminar la suciedad existente en los pavimentos asfálticos, se procederá, previamente a la extensión de la pintura, a un cepillado mecánico con púas de acero y con aspiración, de modo que la superficie quede exenta de partículas adheridas y que las partículas residuales queden perfectamente recogidas.

Los trabajos, tanto de nueva ejecución como de repintado, en las que no se haya adoptado esta medida previa, no serán abonadas al adjudicatario del proyecto.

Si existiera gravilla en el pavimento que por su tamaño no fuera aspirable, se retirará con palas o rastrillos previamente, para después proceder al barrido mecánico.

El costo de estas operaciones está incluido en el precio de la aplicación de la pintura.

Señalización, balizamiento y vigilancia de las zonas de trabajo

El adjudicatario viene obligado a señalar y balizar adecuadamente las zonas en las cuales debe efectuarse el pintado de marcas viales horizontales, debiendo disponer a tal efecto de los elementos precisos, como vallas, conos, balizamientos luminosos, etc.

Dicho balizamiento y señalización de la zona se mantendrá durante el tiempo necesario, para que el total secado de la pintura aplicada sea efectivo. Efectuando el secado, por el adjudicatario deberán retirarse todos los elementos de balizamiento y señalización utilizados.

Replanteo y premarcaje

En todos los precios está incluido el replanteo y premarcaje de la señalización, ejes de carriles de circulación, de bordes de calzada, bordes de isleta por nuevo aglomerado o zonas de nuevo diseño, etc. Por lo que el adjudicatario no tendrá derecho al abono del mismo.

Vigilancia de las zonas de trabajo

Durante las operaciones de pintado y tiempo de espera en el secado de las marcas viales, viene obligado el adjudicatario del proyecto a ejercer la vigilancia necesaria para preservar las marcas efectuadas del paso sobre las mismas de vehículos o personas. Dicha vigilancia también deberá extenderse a los elementos de señalización y balizamiento colocados en la zona en que se efectúe el pintado de marcas viales.

En caso de que algún vehículo invadiera una zona recién pintada, antes de que se haya secado, el adjudicatario del proyecto está obligado a subsanar los posibles desperfectos ocasionados en la pintura.

PINTURAS A UTILIZAR EN MARCAS VIALES

Todas las pinturas y esferas de vidrio a utilizar en marcas viales deberán tener el Mercado CE.

Definición.

Se definen como marca vial, los sistemas ópticos, reflectorizados o no, colocados sobre la superficie de la calzada formando líneas o signos con fines informativos y reguladores del tráfico.

Composición

Las pinturas reflexivas constarán de un aglomerado orgánico pigmentado y de pequeñas partículas de vidrio o material análogo de forma sensiblemente esférica, que se suministrarán con unas dosificaciones mínimas de 480 gr/m² de microesferas y 720 gr/m² de pintura.

La marca vial se puede considerar formada por: un compuesto pigmentado, pintura, constituido a su vez por una parte mineral (pigmentos y cargas) y una parte orgánica (ligante, disolvente y aditivos) un elemento reflectante, opcional, microesferas.

Clasificación

Las marcas viales incluidas en esta norma se clasifican en las clases siguientes:

- Clase B.-blancas.
- Clase A.- amarillas.

Estas pinturas cumplirán las especificaciones incluidas en la norma UNE 135.200/2 así como las marcadas en el presente proyecto.

Aplicaciones

Estas pinturas son adecuadas para el pintado o señalización de marcas viales sobre pavimentos bituminosos y de hormigón, en bordillos, plazas, carreteras, travesías, aparcamientos u otro cualquier tipo de vía pública municipal.

Composición

La composición de estas pinturas queda libre a elección de los fabricantes, a los cuales se da un amplio margen de selección de las materias primas, y procedimientos de fabricación empleados, siempre y cuando las pinturas acabadas cumplan los requisitos de este Pliego de Condiciones.



Características generales de la pintura

a) Consistencia.

Realizado el ensayo según la norma UNE 48076, la consistencia Krebs no diferirá en ± 10 KU respecto al valor indicado por el fabricante

b) Contenido en sólidos.

Realizado el ensayo según la norma UNE-EN-ISO 3251, el tanto por ciento en peso de materia no volátil no diferirá en $\pm 2\%$ respecto al valor indicado por el fabricante

c) Contenido en ligante.

Realizado el ensayo según la norma UNE 48238, empleando la mezcla de extracción indicada por el fabricante, el tanto por ciento en peso del ligante no diferirá en $\pm 2\%$ respecto al valor indicado por el fabricante

d) Contenido en pigmento dióxido de titanio.

Realizado el ensayo según la norma UNE 48178, empleando 4 g de muestra, y expresando el resultado en porcentaje sobre el total de pintura, el valor medio no diferirá en ± 1 unidad respecto al valor indicado por el fabricante

e) Densidad relativa.

Realizado el ensayo según la norma UNE 48098, la densidad relativa de la muestra no diferirá en 0.02 unidades respecto al valor indicado por el fabricante

f) Tiempo de secado.

Realizado el ensayo según la norma UNE 135202 el tiempo de secado a la rodadura no será mayor a 30 minutos.

g) Poder cubriente.

Realizado el ensayo según la norma UNE 135.213, la variación en la relación de contraste no será mayor de una centésima respecto al valor indicado por el fabricante.

h) Color

Realizado el ensayo según la norma UNE 48073-2, empleando un observador patrón de 2°, geometría de medida 45/0 y una fuente de luz de distribución espectral como la dada por el iluminante patrón CIE D65, sus coordenadas cromáticas estarán dentro del dominio cromático especificado para cada color en el polígono de la CIE.

i) Factor de luminancia

Realizado el ensayo según la norma UNE 48073-2, empleando un observador patrón de 2°, geometría de medida 45/0 y una fuente de luz de distribución espectral como la dada por el iluminante patrón CIE D65, no diferirá en más de dos centésimas respecto al valor indicado por el fabricante

Características de los plásticos de aplicación en frío

a) Densidad relativa

Realizado el ensayo según la norma UNE 48098, la densidad relativa de la muestra no diferirá en $\pm 2\%$ respecto al valor indicado por el fabricante

b) Tiempo de secado:

Realizado el ensayo según la norma UNE 135202 el tiempo de secado a la rodadura no será mayor a 30 minutos.

c) Color

Realizado el ensayo según la norma UNE 48073-2, empleando un observador patrón de 2°, geometría de medida 45/0 y una fuente de luz de distribución espectral como la dada por el iluminante patrón CIE D65, sus coordenadas cromáticas estarán dentro del dominio cromático especificado para cada color en el polígono de la CIE.

d) Factor de luminancia

Realizado el ensayo según la norma UNE 48073-2, empleando un observador patrón de 2°, geometría de medida 45/0 y una fuente de luz de distribución espectral como la dada por el iluminante patrón CIE D65, no diferirá en más de dos centésimas respecto al valor indicado por el fabricante

Características de la marca vial

Visibilidad nocturna

El valor del coeficiente de retrorreflexión, en el caso de tratarse de marcas viales retrorreflectantes, determinado según norma UNE-EN 1436, será superior a 150 milicandelas por lux y por metro cuadrado.

En el caso de marcas viales amarillas éste valor será superior a 225 milicandelas por lux y por metro cuadrado.

Visibilidad diurna

1) Factor de luminancia

Los valores del factor de luminancia de las marcas viales, determinado según lo indicado en la norma UNE-EN 1436, serán de 0.30 para las marcas viales de color blanco y de 0.20 para las de color amarillo

2) Relación de contraste

La relación de contraste, determinada según lo indicado en la norma UNE 135.200/1, no será inferior a 1,7

3) Color

El color de la marca vial determinado según la norma UNE-EN 1436, estará incluido en los recintos de color del diagrama de la CIE indicado en la mencionada norma.

Resistencia al deslizamiento

El valor del coeficiente de resistencia al deslizamiento, determinado según se indica en la norma UNE-EN 1436, no será inferior a 0.45 unidades (SRT)

Características de la pintura azul

Todas las características de estas pinturas serán análogas a las enunciadas en los apartados anteriores para las de color blanco y amarillo a excepción del color y del factor de luminancia que deberá cumplir lo especificado al respecto en el Anexo A de la norma UNE 135.200/1.

Toma de muestras y métodos de ensayos

La toma de muestras para la realización de los ensayos serán a cargo del adjudicatario y se hará siguiendo las indicaciones establecidas al respecto en la norma UNE 135.200/2, en su Anexo A.





ANEJO 4
ACCESIBILIDAD EN LAS
OBRAS EN VÍA PÚBLICA



ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI

MANUAL DE SENYALITZACIÓ DE LES OBRES

SENYALITZACIÓ DE SEURETAT I ACCESSIBILITAT

En matèria d'accessibilitat hi ha normatives que preveuen certs aspectes de mesures de protecció, que s'han de tenir en compte quan es treballi en zones de trànsit i domini públic, així com en obres d'edificació:

- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques de l'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
- Decret 110/2010, de 15 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament per a la millora de l'accessibilitat i la supressió de barreres arquitectòniques.

ZONES DE TRÀNSIT I DOMINI PÚBLIC (VIA PÚBLICA)

Cal considerar que a la via pública es poden donar situacions que poden generar dificultats i riscos a qualsevol persona que circuli pel carrer. Per tant, s'han de tenir en compte els següents aspectes:

- a) Itineraris de pas a zones en obres de pavimentació i itineraris alternatius.
- b) Rases fetes per obres de manteniment o reparació de la xarxa telefònica, clavegueram o serveis de conduccions, guals de vianants, etc.
- c) Obres puntuals, reposició del paviment, forats fets a la vorera, tapes de registre sense protecció, etc.
- d) Aplec de materials a obres en curs, així com eines de treball i maquinària utilitzades en obra i tanques de protecció.
- e) Senyalitzacions i índex de lluminositat.

Aquestes situacions suposen un destorb per a les persones que formen un flux dinàmic als carrers.

ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI

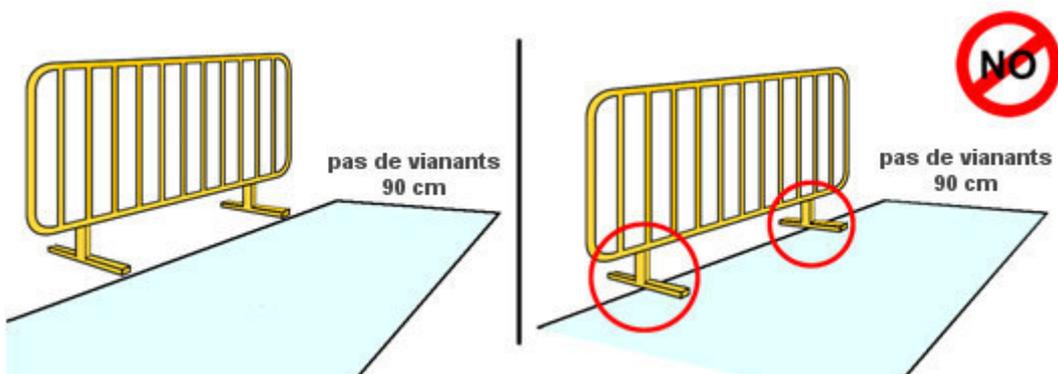
Aquests elements sense protecció i senyalització adequada suposen un perill per a les persones quan els trobem als itineraris de vianants.

Per a una correcta senyalització i protecció de les obres a la via pública s'han d'adoptar els següents criteris:

Barreres delimitadores

Els passos provisionals per a vianants en zones d'obra han de tenir:

- Amplada de pas lliure de 0,90 m.
- Alçada lliure de 2,20 m.
- Il·luminació mínima de 10 lux a nivell de terra per a alertar de la presència de possibles obstacles o desnivells.
- Els dos costats han d'estar protegits amb barreres resistents, amb traçat continu, fixades a terra i amb una alçada mínima de 0,90 m.
- Les barreres delimitadores no han d'envair els 0,90 m de la banda de pas dels vianants.
- Han de disposar d'una senyalització d'avertiment amb llums ataronjats o vermellors, a l'inici i final del tancament, i a cada 50 m o fracció. S'ha de garantir la il·luminació a tot el recorregut de l'itinerari per als vianants de la zona d'obres.
- Tot el perímetre de l'obra ha d'estar perfectament tancat mitjançant sistemes o elements continus i estables, i a una alçada mínima de 0,90 m.

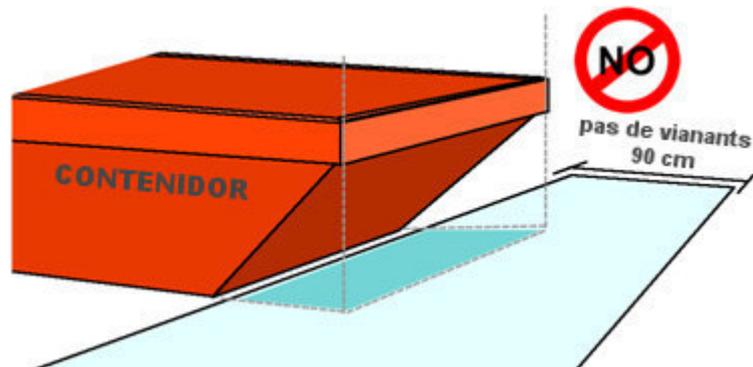


ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI

Contenedors de material i runes

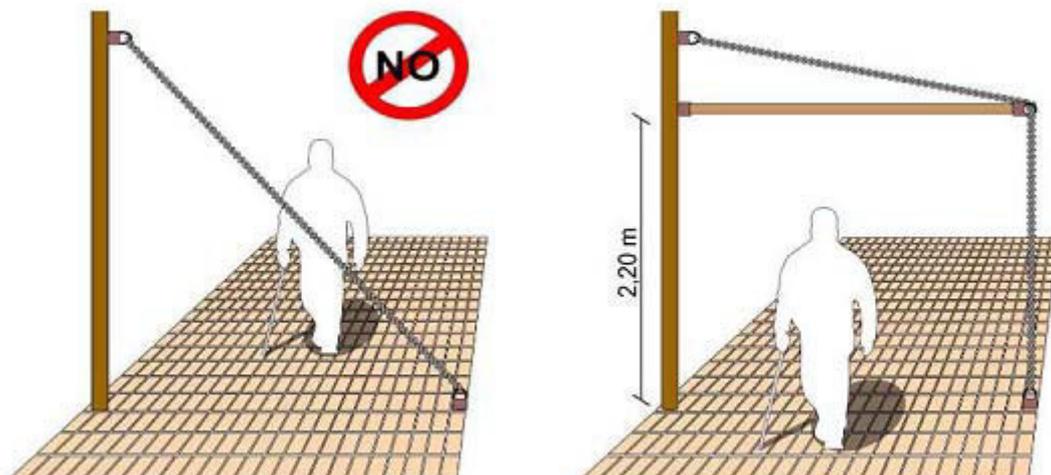
Els contenidors de material i runes:

- No poden envair els 0,90 m de la banda del pas de vianants.
- S'ha de prestar una atenció especial a materials volats a contenidors o apilaments i s'ha d'evitar que envaeixin la franja lliure.



Elements de subjecció

Els elements de subjecció, com cables tensors, no han d'envair el pas de vianants.

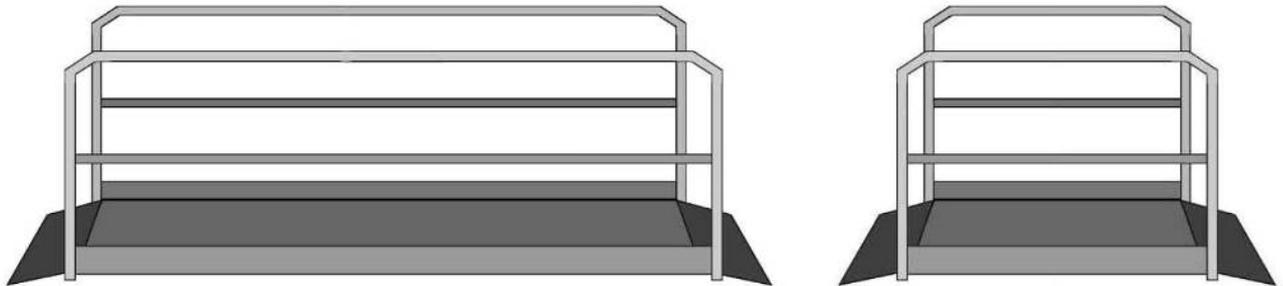


ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI

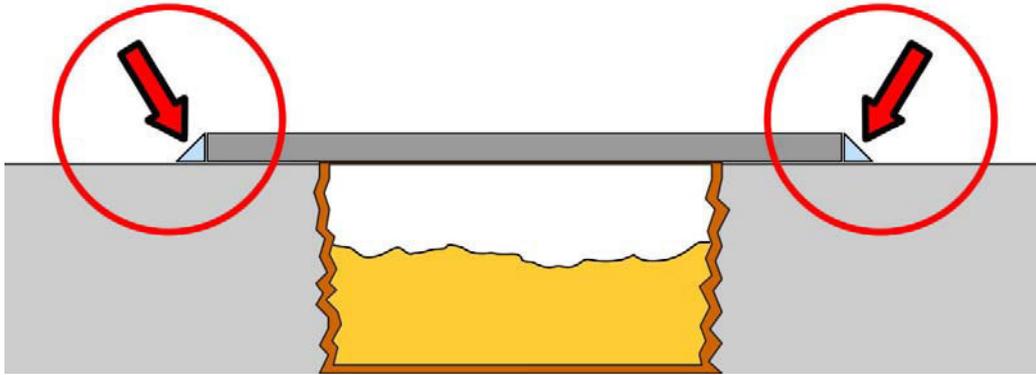
Passarel·les de pas provisional

Les passarel·les transitables:

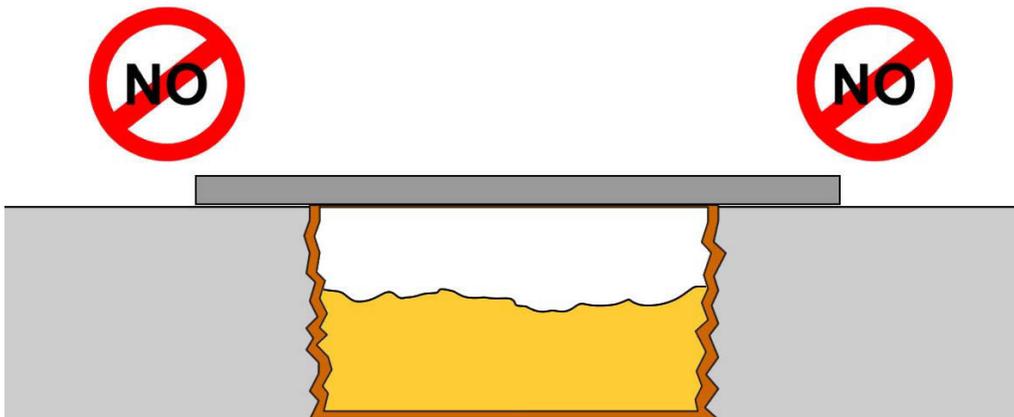
- En el cas de les rases, han de ser homologades, accessibles i amb barana als dos costats.
- S'han d'emprar passarel·les homologades quan l'espai d'actuació de l'obra afecti els accessos als habitatges o comerços. Els accessos provisionals cal que siguin segurs i practicables.
- Si l'espai d'actuació de l'obra afecta zones on circulen vehicles s'han d'emprar passarel·les salva-rases on sigui necessari per a facilitar el pas. Aquestes passarel·les han de ser homologades i resistir vehicles de fins a 5 t.



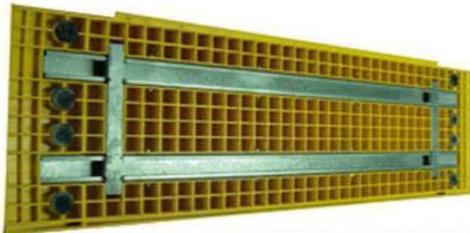
ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI



Exemple de passarel·les practicables per a vianants



ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI



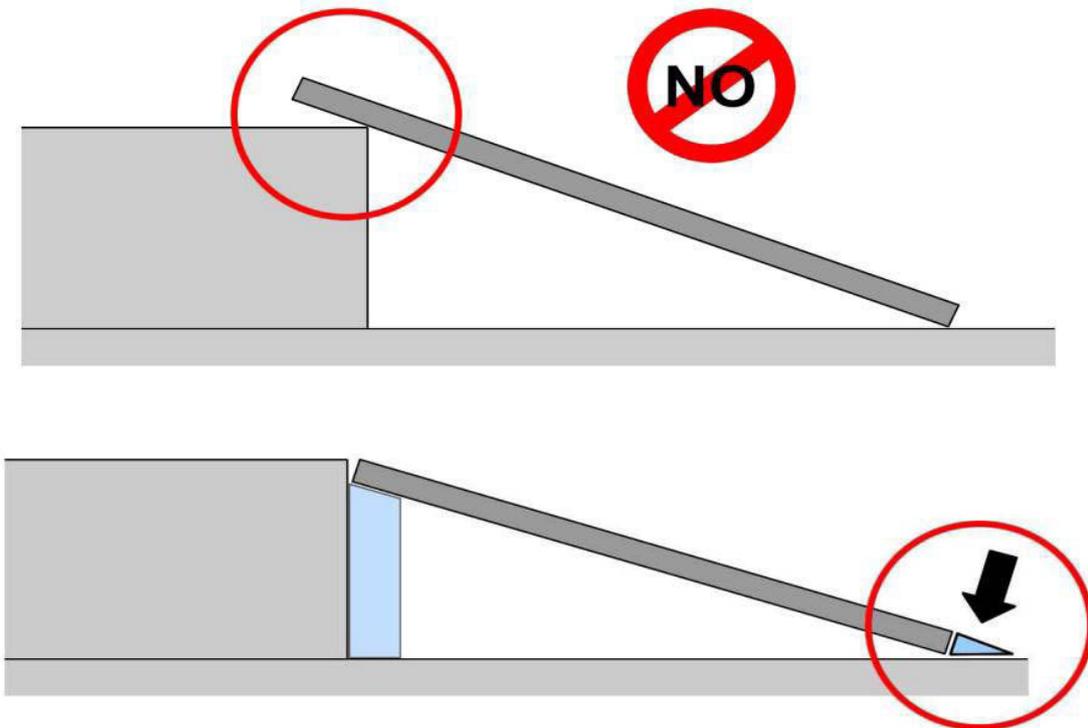
Exemple de passarel·les per a vehicles

ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI

Plans inclinats provisionals i accessos a obres

Per a salvar els canvis de nivell (per exemple vorera/calçada):

- S'ha de fer una rampa amb material dur que no llenegui, amb un pendent que no superi el 10%.
- No s'han d'utilitzar materials com arena, terra, grava, etc. que per l'ús, el trànsit o les inclemències del temps arribin a desfer-se o desnivellar-se.
- Si s'utilitzen planxes de ferro o taulers, no han de formar escaló a la seva part superior.
- Si s'utilitzen planxes de ferro o taulers amb un gruix superior a 1 cm s'ha de fer un xamfrà a la part inferior, ja sigui al mateix element o afegit.
- Les planxes de ferro o els taulers utilitzats per a salvar graons o desnivells han de tenir la superfície no lliscant i han d'estar perfectament subjectes i calçats per a evitar cap moviment o desplaçament en transitar-hi.



ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI

Pel que fa als elements d'accés i tancament de l'obra:

- Les portes i portasses destinades a l'entrada i sortida de persones, materials i vehicles, no han d'envair l'itinerari accessible per als vianants.
- S'han d'evitar elements que sobresurtin de les estructures. Si n'hi ha, s'han de protegir amb materials segurs i de color contrastat, des del terra fins a una alçada de 2,20 m.

Senyalització

Pel que fa a senyalització:

- Qualsevol element de risc físic per als vianants ha d'estar correctament protegit i perfectament senyalitzat.
- Si a la zona de pas de vianants hi ha rases, tronetes o registres al descobert han d'estar correctament protegits i perfectament senyalitzats.
- Si el pas provisional de vianants no és accessible per a cadira de rodes, persones amb mobilitat reduïda, cotxets de nadons, etc. hi ha d'haver una ruta alternativa propera, perfectament senyalitzada amb el símbol internacional d'accessibilitat.

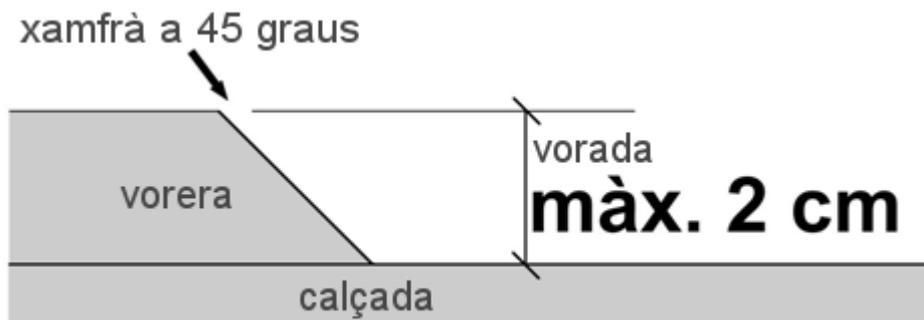


ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI

Rebaixos a vorera

Pel que fa als rebaixos a vorera per a vianants:

- L'amplada de pas mínima, lliure d'obstacles, ha de ser com a mínim d'1,40 m.
- La vorera del gual ha de tenir una alçada d'entre 0 i 2 cm com a màxim respecte de la calçada i ha de tenir un xamfrà a 45º.
- Els pendents que formen el gual no han de ser superiors al 10%.
- El pendent transversal de l'itinerari per a vianants no ha de ser superior al 2%.

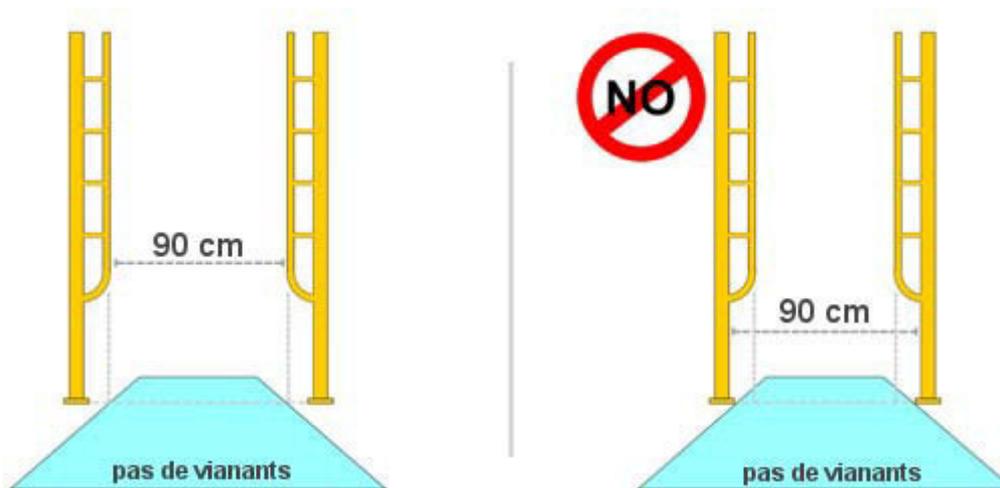


ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI

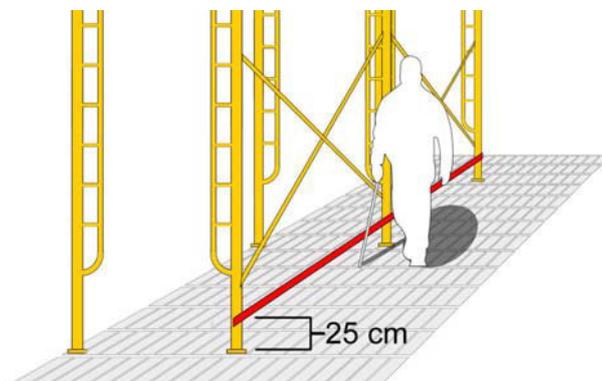
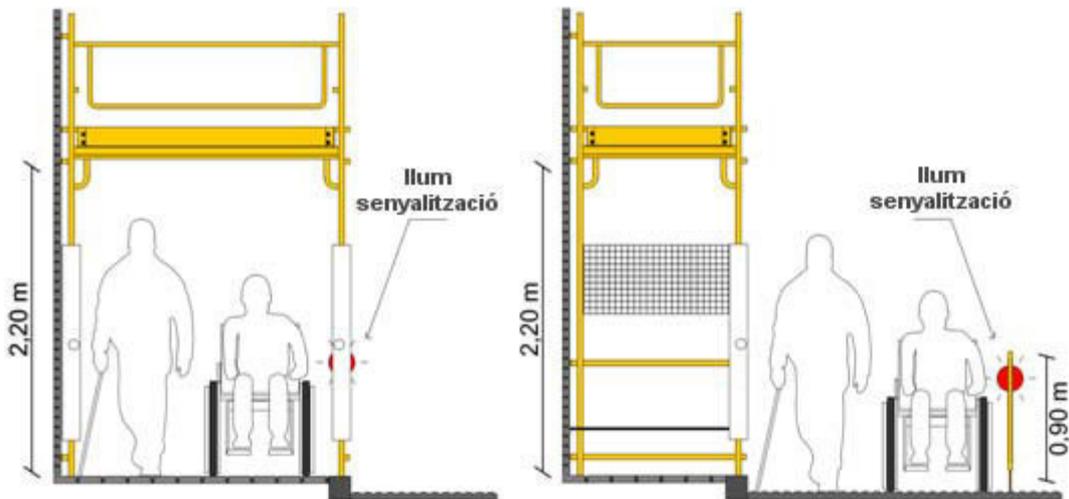
Bastides

Pel que fa a les bastides:

- Cal que permetin una banda lliure d'obstacles amb una amplada mínima de 0,90 m.
- Cal que permetin una alçada lliure d'obstacles de 2,20 m per baix de les bastides.
- Les peces sortints de les bastides no han d'envair els 0,90 m de la banda lliure destinada a vianants, i cal que estiguin protegides per a evitar cops o accidents.
- Si l'itinerari per als vianants passa per baix d'una bastida, ha d'estar senyalitzat mitjançant balises lluminoses.
- Les bastides o tanques han de disposar d'una guia o element horitzontal inferior, a una alçada màxima de 0,25 m, que pugui ser detectada per les persones amb discapacitat visual, i un passamà continu instal·lat a 0,90 m d'alçada.



ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI

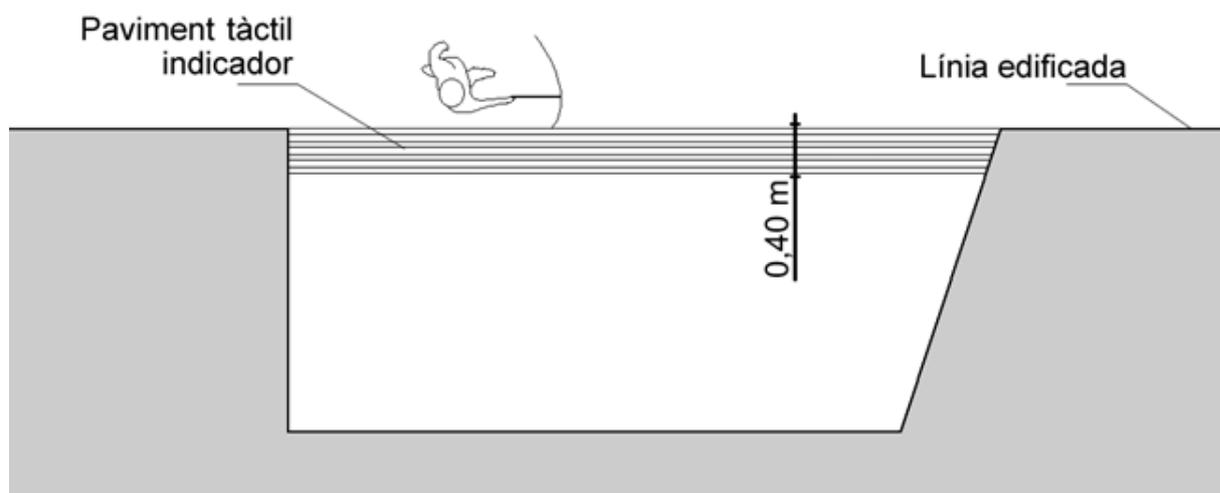
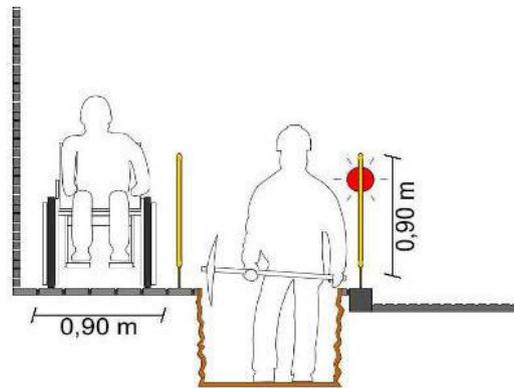


ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI

Delimitació de zones en obres

Les zones d'obra:

- Han d'estar correctament delimitades i senyalitzades.
- Han de deixar un itinerari per a vianants amb un pas lliure de 0,90 m.
- Quan pels elements de delimitació de l'obra no és possible detectar l'itinerari s'ha de senyalitzar mitjançant l'ús d'una franja de paviment tàctil indicador.



ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI

Reixes

Si hi ha reixes o registres:

- S'han de col·locar enrasats amb el paviment circumdant (tolerància 1 cm) i els enreixats, perpendiculars o oblics al sentit de la marxa.



Aparcaments reservats

No s'ocuparan ni s'envairan els aparcaments, reservats per a persones amb mobilitat reduïda, amb els vehicles, maquinària, eines o material a utilitzar en obra .

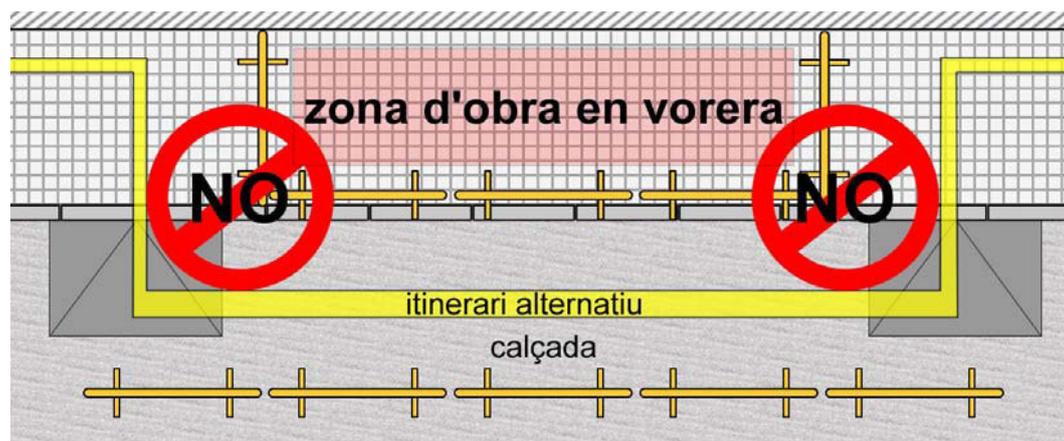
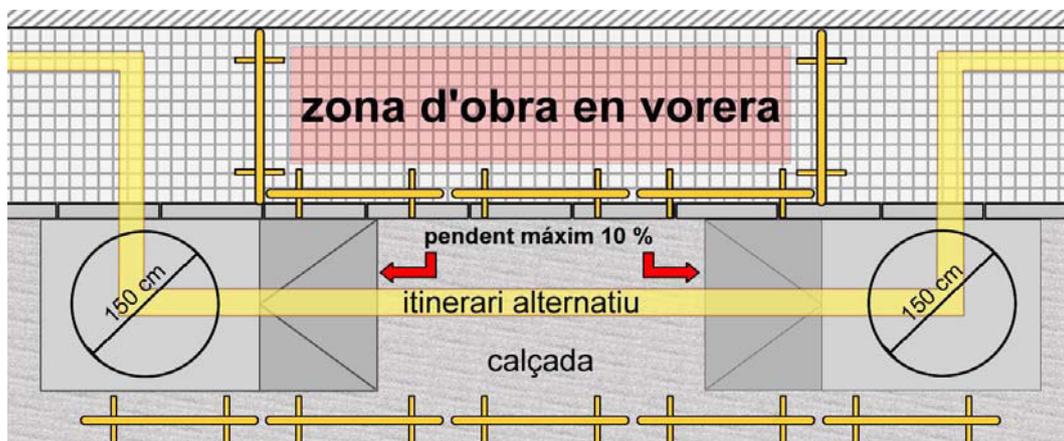


ACCESSIBILITAT A LES OBRES EN VIA PÚBLICA O ESPAI OBERT A L'ÚS PÚBLIC EN VIARI

Itineraris alternatius

Les obres que interfereixen en zones de trànsit per als vianants han de tenir un itinerari alternatiu que en faciliti la lliure circulació i que sigui accessible per a persones amb mobilitat reduïda.

Si s'utilitzen rampes, els seus pendents no han de superar el 10% i han de disposar d'espai suficient per a maniobres.





ANEJO 5 PLAN DE OBRA



PLAN DE OBRAS DE PROLONGACIÓN DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	TOTAL E. MAT.
OBRA CIVL	2.820,645 €	2820,645			5.641,29 €
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL		4.158,14 €			4.158,14 €
SEÑALIZACIÓN VERTICAL				1721,51	1.721,51 €
TOTAL SEMANAL EJECUCIÓN MATERIAL	2.820,65 €	4.899,72 €	2.079,07 €	1.721,51 €	11.520,94
PORCENTAJE SEMANAL	24,48%	42,53%	18,05%	14,94%	100,00%



ANEJO 6

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO CAP1 OBRA CIVIL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
F010020A	MI	Arranque de bordillo de hormigon			
Arranque de bordillo hasta 15 cm. de espesor, incluyendo retirada de escombros a vertedero.					
O003	0,002 H	Capataz	23,67	0,05	
O007	0,200 H	Peón especializado	17,90	3,58	
Q47053	0,150 H	Compresor diesel dos martillos	10,17	1,53	
Q00000	0,200 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,02	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	5,20	0,16	
TOTAL PARTIDA					5,34

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
F010050a	MI	Demolicion de rigola de hormigón			
Demolición de rigola de hormigón de hasta 50cm de ancho ,con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero, incluso rasanteo y compactacion del cajeo resultante listo para recibir un nuevo material					
O003	0,005 H	Capataz	23,67	0,12	
O007	0,100 H	Peón especializado	17,90	1,79	
Q47053	0,005 H	Compresor diesel dos martillos	10,17	0,05	
Q47029	0,010 H	Camión basculante 125CV	14,59	0,15	
Q00000	0,050 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,00	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	2,10	0,06	
TOTAL PARTIDA					2,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
F010060	M2	Demolición y excavación caja de aceras			
Excavación en caja para construcción de nuevo pavimento de acera o asfaltado, hasta la profundidad necesaria para colocación de la nueva solera de hormigón caso de ser necesaria, incluso demolición manual o mecánica de embaldosado y solera existente, costes con radial, rasanteo, limpieza y apilado de tapas y marcos de registros existentes para su posterior colocación, retirada y vertido de productos de la excavación a vertedero.					
O003	0,007 H	Capataz	23,67	0,17	
O004	0,098 H	Oficial primera	21,49	2,11	
O007	0,095 H	Peón especializado	17,90	1,70	
Q47053	0,100 H	Compresor diesel dos martillos	10,17	1,02	
Q007	0,100 H	Pala cargadora s/neumáticos 1,3m	29,66	2,97	
Q47029	0,100 H	Camión basculante 125CV	14,59	1,46	
Q00000	1,350 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,12	
%0400_1	4,000 %	Medios auxiliares	9,60	0,38	
TOTAL PARTIDA					9,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
F020035	MI	Bordillo prefabricado 0,50x0,20x0,15			
Suministro y colocación de bordillo de hormigón vibrocomprimido de 0,50 x 0,20 x 0,15 m. según normas UNE, normalizado por el Ayuntamiento de Palma, incluyendo, corte con radial, demolición asfalto, excavación, alineación, rasanteo, cortes de disco, bordillos en vados, con 30 l/ml. de hormigón HM-20 en asiento y trasdós, retirada y vertido de productos sobrantes a vertedero.					
O003	0,011 H	Capataz	23,67	0,26	
O004	0,157 H	Oficial primera	21,49	3,37	
O007	0,206 H	Peón especializado	17,90	3,69	
T0020	1,000 MI	Bordillo de hormigón de 15x20x50 tipo C5	3,98	3,98	
T01125	0,030 M3	Hormigón HM-20/P/20 de central	84,00	2,52	
T01200	0,015 M3	Mortero de cemento Portland de 250kg	47,12	0,71	
Q47053	0,060 H	Compresor diesel dos martillos	10,17	0,61	
Q47029	0,055 H	Camión basculante 125CV	14,59	0,80	
Q00000	0,150 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,01	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	16,00	0,48	
TOTAL PARTIDA					16,23

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
F020046	M2	Solera de hormigón HM-15/P/20 e=5 cm			
Solera de hormigón HM-15/P/20 de 5cm de espesor,vertido,extendido y vibrado,corte de juntas de retracción y trabajo encofrado y desencofrado de laterales y juntas de dilatacion.					
O003	0,002 H	Capataz	23,67	0,05	
O004	0,055 H	Oficial primera	21,49	1,18	
T01119	0,050 M3	Hormigón HM-15 P-20	75,00	3,75	
O007	0,055 H	Peón especializado	17,90	0,98	
Q47054	0,010 H	Vibrador de aguja alimentado por gas-oil	1,53	0,02	
Q00000	0,055 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,00	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	6,00	0,18	
TOTAL PARTIDA					6,16

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

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. MUNICIPAL CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

F020049 M2 Embaldosado con baldosa hidraulica tipo "panot"

Embaldosado de aceras con baldosa hidráulica tipo "Panot" de 20x20x3,5 cm. normalizada por el Ayuntamiento de Palma, incluso partes proporcionales de baldosa de pavimento táctil de botones y de baldosa de pavimento táctil direccional normalizados, tomadas con mortero de cemento Portland M-250, llenado de juntas con lechada de cemento, lavado de lechada y limpieza posterior de baldosas y sobrantes, incluyendo nivelación, recortes, y rasanteo de tapas y registros de diferentes servicios de cualquier dimensión.

O003	0,015 H	Capataz	23,67	0,36
O004	0,150 H	Oficial primera	21,49	3,22
O007	0,150 H	Peón especializado	17,90	2,69
Q00000	0,150 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,01
TPM010	1,000 M2	Baldosa hidraulica tipo "panot" de 20x20x3.5	5,98	5,98
TPM020	0,200 M2	Baldosa pavimento tactil de botones	9,19	1,84
TPM020c	0,200 M2	Baldosa pavimento táctil direccional	11,25	2,25
T01200	0,035 M3	Mortero de cemento Portland de 250kg	47,12	1,65
TPM011	0,020 M3	Lechada de cemento Potlland y arena 1:4	40,38	0,81
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	18,80	0,56

TOTAL PARTIDA 19,33

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

F020040 MI Rigola de hormigón 0,40x0,15

Rigola de hormigón HM-20 Nw/mm2. de 0,40x0,15 m. incluyendo, cortes, excavación, refino y compactación de caja, formación de juntas, encofrado y desencofrado, retirada y vertido de productos sobrantes a vertedero.

O003	0,020 H	Capataz	23,67	0,47
O004	0,250 H	Oficial primera	21,49	5,37
O007	0,250 H	Peón especializado	17,90	4,48
Q47050	0,010 D	Maquina cortadora s/ ruedas	15,30	0,15
Q47053	0,100 H	Compresor diesel dos martillos	10,17	1,02
Q47029	0,100 H	Camión basculante 125CV	14,59	1,46
T01125	0,060 M3	Hormigón HM-20/P/20 de central	84,00	5,04
Q00000	0,500 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,05
%0400_1	4,000 %	Medios auxiliares	18,00	0,72

TOTAL PARTIDA 18,67

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

F030020 M2 Riego de imprimación

Riego de imprimación con emulsión asfáltica ECL-1 a razón de 1,5 kg/m2. de betún,previo barrido energetico.

O003	0,002 H	Capataz	23,67	0,05
O007	0,002 H	Peón especializado	17,90	0,04
Q47025	0,002 H	Barredora autopropulsada	10,12	0,02
Q47031	0,015 H	Camión cisterna riego asfáltico	10,23	0,15
Q00000	0,002 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,00
T46050	1,500 Kg	Emulsión bituminosa EC-I	0,27	0,41
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	0,70	0,02

TOTAL PARTIDA 0,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

F030010 M2 Riego de adherencia

Riego de adherencia a base de emulsión asfáltica ECL-1 a razón de 0,5 kg/m2. de betún, con barrido previo de la calzada y retirada de productos del barrido.

O003	0,002 H	Capataz	23,67	0,05
O007	0,002 H	Peón especializado	17,90	0,04
Q47025	0,002 H	Barredora autopropulsada	10,12	0,02
Q47031	0,015 H	Camión cisterna riego asfáltico	10,23	0,15
Q00000	0,002 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,00
T46050	0,500 Kg	Emulsión bituminosa EC-I	0,27	0,14
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	0,40	0,01

TOTAL PARTIDA 0,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. MUNICIPAL CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

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

F030024 M2 Capa de rodadura aglomerado asfáltico tipo AC16 surf S (S-12) 5 cm
 Capa de rodadura de aglomerado asfáltico tipo AC16 surf S (S-12) con un espesor de 5 cm extendido y compactado.

O003	0,003 H	Capataz	23,67	0,07	
O007	0,060 H	Peón especializado	17,90	1,07	
Q47024	0,002 H	Extendidora aglomerado s/orug	39,87	0,08	
Q47015	0,003 H	Compactador neumát.autpr.100CV	15,30	0,05	
Q47051	0,002 H	Camion bañera basculante 18-22 m3	28,10	0,06	
Q00000	0,050 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,00	
T46325	0,125 Tm	Aglomerado asfaltico tipo AC16 surf S (S-12)	47,21	5,90	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	7,20	0,22	

TOTAL PARTIDA 7,71

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

F030026 MI Sellado de juntas
 Sellado de juntas, entre la nueva capa de rodadura y la existente con emulsión asfáltica ECL-1 y cemento.

O003	0,001 H	Capataz	23,67	0,02	
O007	0,010 H	Peón especializado	17,90	0,18	
Q00000	0,010 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,00	
TPM022	0,001 Tn	Cemento gris II-42,5 envasado en sacos	121,38	0,12	
T46050	0,080 Kg	Emulsión bituminosa EC-I	0,27	0,02	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	0,30	0,01	

TOTAL PARTIDA 0,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

F030028 Ud Recrecido de tapas mayores de 60x60 cms y circulares mayores de 53cms en aceras
 Cambio de rasantes y nivelación de tapas de pozos de registro, rejillas, tapas de registro de acometidas u otros servicios, de dimensiones 0,60x0,60 m. o superiores, en aceras.

O003	0,005 H	Capataz	23,67	0,12	
O004	0,500 H	Oficial primera	21,49	10,75	
O007	0,500 H	Peón especializado	17,90	8,95	
Q47053	0,200 H	Compresor diesel dos martillos	10,17	2,03	
Q00000	0,500 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,05	
T01200	0,025 M3	Mortero de cemento Portland de 250kg	47,12	1,18	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	23,10	0,69	

TOTAL PARTIDA 23,77

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

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. MUNICIPAL CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO CAP2 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

SH1 M2 Pintura acrílica en banda de hasta 30cm en eje

Pintura acrílica especial ciudad, en banda de hasta 30 centímetros de ancho, en eje, de forma continua o discontinua, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.

O003	0,020 H	Capataz	23,67	0,47
O004	0,040 H	Oficial primera	21,49	0,86
O007	0,080 H	Peón especializado	17,90	1,43
Q00000	1,000 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,09
QMAQ02	0,040 h	Maquina pintura autopropulsada	20,26	0,81
TMAT01	0,920 kg	Pintura acrílica blanca especial ciudad	1,90	1,75
%300	3,000 %	Medios auxiliares	5,40	0,16

TOTAL PARTIDA 5,91

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

SH4 M2 Pintura acrílica en marcas y simbolos

Pintura acrílica especial ciudad, marcas símbolos, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.

O003	0,030 H	Capataz	23,67	0,71
O004	0,170 H	Oficial primera	21,49	3,65
O007	0,170 H	Peón especializado	17,90	3,04
Q00000	1,000 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,09
QMAQ03	0,160 h	Máquina pintura airless manual	22,10	3,54
TMAT01	0,720 kg	Pintura acrílica blanca especial ciudad	1,90	1,37
%300	3,000 %	Medios auxiliares	12,40	0,37

TOTAL PARTIDA 12,45

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

SH3 M2 Pintura acrílica en marcas transversales

Pintura acrílica especial ciudad, marcas transversales en isletas, pasos de peatones, líneas de paro, dados de 30x50 centímetros, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.

O003	0,010 H	Capataz	23,67	0,24
O004	0,060 H	Oficial primera	21,49	1,29
O007	0,060 H	Peón especializado	17,90	1,07
Q00000	1,000 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,09
QMAQ03	0,060 h	Máquina pintura airless manual	22,10	1,33
TMAT01	0,720 kg	Pintura acrílica blanca especial ciudad	1,90	1,37
%100	1,000 %	Medios auxiliares	5,40	0,05

TOTAL PARTIDA 5,44

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

SH5 M2 Pintura plastica dos componentes en frio

Pintura plástica dos componentes en frío, antideslizante, no reflexiva de color blanco (u otro color), dosificación 3 kg/m2. Realmente pintado, incluido balizamiento y tiempo de espera de secado.

O003	0,096 H	Capataz	23,67	2,27
O004	0,150 H	Oficial primera	21,49	3,22
O007	0,300 H	Peón especializado	17,90	5,37
Q00001	0,021 H	Máquina para pintar marcas viales, con pintura termoplástica	39,00	0,82
Q00000	1,100 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,10
TMAT02	3,000 kg	Pintura plástica dos componentes en frío, antideslizante o no	2,09	6,27
%300	3,000 %	Medios auxiliares	18,10	0,54

TOTAL PARTIDA 18,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SH7 M2 Borrado marca vial , fresadora

Borrado marca vial, previo marcaje a borrar, mediante fresadora mecánica.

O003	0,020 H	Capataz	23,67	0,47
O004	0,100 H	Oficial primera	21,49	2,15
O007	0,100 H	Peón especializado	17,90	1,79
Q00000	1,000 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,09
QMAQ04	0,150 h	Máquina fresadora	21,38	3,21
%300	3,000 %	Medios auxiliares	7,70	0,23

TOTAL PARTIDA 40,88

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

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SH2		M2 Pintura acrílica en banda de aparcamiento de 15cms			
Pintura acrílica especial ciudad, en banda de aparcamiento de 15 centímetros de ancho, en eje, de forma continua o discontinua, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.					
O003	0,010 H	Capataz	23,67	0,24	
O004	0,080 H	Oficial primera	21,49	1,72	
O007	0,080 H	Peón especializado	17,90	1,43	
Q00000	1,000 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,09	
QMAQ03	0,080 h	Máquina pintura airless manual	22,10	1,77	
TMAT01	0,720 kg	Pintura acrílica blanca especial ciudad	1,90	1,37	
%400	4,000 %	Medios auxiliares	6,60	0,26	
TOTAL PARTIDA					6,60

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

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. MUNICIPAL CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

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

CAPÍTULO CAP3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

F010092 Ud Retirada de señales con recuperación

Retirada de señal vertical de hasta 90 cm de lado o diámetro, incluso poste con recuperación de ambos elementos , traslado a Almacen municipal , acopio o vertedero.

O003	0,030 H	Capataz	23,67	0,71	
O008	0,300 H	Peón ordinario	17,30	5,19	
Q47053	0,150 H	Compresor diesel dos martillos	10,17	1,53	
Q47029	0,050 H	Camión basculante 125CV	14,59	0,73	
Q00000	0,300 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,03	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	8,20	0,16	

TOTAL PARTIDA 8,55

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

U01008 Ud Traslado señal de circulación

Traslado para su posterior colocación de poste de señal de tráfico existente y señal que soporta.

O003	0,070 H	Capataz	23,67	1,66	
O007	0,700 H	Peón especializado	17,90	12,53	
Q00000	0,700 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,06	
Q47053	0,200 H	Compresor diesel dos martillos	10,17	2,03	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	16,30	0,49	

TOTAL PARTIDA 16,17

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

SV2.1 Ud Suministro y colocación de dos señales de tráfico sobre poste de 4.0 m

Suministro y colocación de dos señales de tráfico(diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 4.00 m. de longitud.

O003	0,070 H	Capataz	23,67	1,66	
O004	0,500 H	Oficial primera	21,49	10,75	
O007	0,500 H	Peón especializado	17,90	8,95	
Q00000	0,500 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,05	
TMAT05	2,000 ud	Señal de tráfico aluminio reflectante nivel I (D60,TR70,C60) o señal informativa reflectante nivel I (anchura 80 cm y altura v.)	52,31	104,62	
TMAT06	4,000 m	Poste de aluminio Ø60 mm, 5 mm espesor, estriado	24,97	99,88	
TMAT07	4,000 ud	Abrazaderas Ø60mm, incluso tornillería	7,59	30,36	
Q47053	0,500 H	Compresor diesel dos martillos	10,17	5,09	
T01200	0,020 M3	Mortero de cemento Portland de 250kg	47,12	0,94	
%400	4,000 %	Medios auxiliares	262,30	10,49	

TOTAL PARTIDA 272,15

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

SV2 Ud Suministro y colocación de señal de tráfico sobre poste de 3.20 m

Suministro y colocación de señal de tráfico(diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 3.20 m. de longitud.

O003	0,070 H	Capataz	23,67	1,66	
O004	0,500 H	Oficial primera	21,49	10,75	
O007	0,500 H	Peón especializado	17,90	8,95	
Q00000	0,500 H	Maquinaria auxiliar	0,09	0,05	
TMAT05	1,000 ud	Señal de tráfico aluminio reflectante nivel I (D60,TR70,C60) o señal informativa reflectante nivel I (anchura 80 cm y altura v.)	52,31	52,31	
TMAT06	3,200 m	Poste de aluminio Ø60 mm, 5 mm espesor, estriado	24,97	79,90	
3.11110	2,000 ud	Abrazadera simple una pieza 76mm diámetro perfil aluminio extrusión anodizado (Incluye tornillos M10x25/30 6.8 DC)	10,65	21,30	
Q47053	0,500 H	Compresor diesel dos martillos	10,17	5,09	
T01200	0,020 M3	Mortero de cemento Portland de 250kg	47,12	0,94	
%400	4,000 %	Medios auxiliares	181,00	7,24	

TOTAL PARTIDA 188,15

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

SV4.1BIS Ud Suministro y colocación de señal de tráfico circular Ø900 mm cm a farola

Suministro y colocación de señal de tráfico circular Ø900 mm, reflectante, de acero galvanizado, con fleje de acero inoxidable a farola.

O003	0,070 H	Capataz	23,67	1,66	
O004	0,200 H	Oficial primera	21,49	4,30	
O007	0,200 H	Peón especializado	17,90	3,58	
QMAQ01	0,200 h	Maquinaria auxiliar	0,09	0,02	
3.2108	1,000 ud	Señal circular reflectante (HI nivel 2) de acero de 900mm de diámetro	72,48	72,48	
TMAT09	2,000 m	Fleje inoxidable 3/4", incluidas hebillas de sujeción	1,93	3,86	
TMAT10	2,000 ud	Pieza para fijación de señal/placa con fleje a farola, tornillería incluida	2,96	5,92	
%400	4,000 %	Medios auxiliares	91,80	3,67	

TOTAL PARTIDA 188,15

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

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. MUNICIPAL CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SV8.2		Ud Suministro y colocación de baliza lane flex de altura 750 mm			
		Suministro y colocación de baliza lane flex incluida tornillería y tacos (PAL-LANE-75 / MOD03).			
O003	0,010 H	Capataz	23,67	0,24	
O004	0,200 H	Oficial primera	21,49	4,30	
O007	0,200 H	Peón especializado	17,90	3,58	
QMAQ01	0,400 h	Maquinaria auxiliar	0,09	0,04	
TMAT11.2	1,000 ud	Baliza lane flex reflectante y altura 750 mm	66,12	66,12	
TMAT12.1	3,000 ud	Tornillo galvanizado Ø10 mm-80 mm con cabeza hexagonal y arandela Ø28 mm, con taco de nylon de Ø 14 mm-60mm	2,04	6,12	
%400	4,000 %	Medios auxiliares	80,40	3,22	

TOTAL PARTIDA

83,94

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

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. MUNICIPAL CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT



ANEJO 7
REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Calle de Manacor con calle Ca Na Vinagre



Calle de Ca Na Vinagre



Calle de Ca Na Vinagre



Calle de Ca Na Vinagre



Calle de Son Vidal



Calle de Son Vidal



Calle de Son Vidal



Calle del Projecte Home



Calle de Son Vidal con calle del Projecte Home



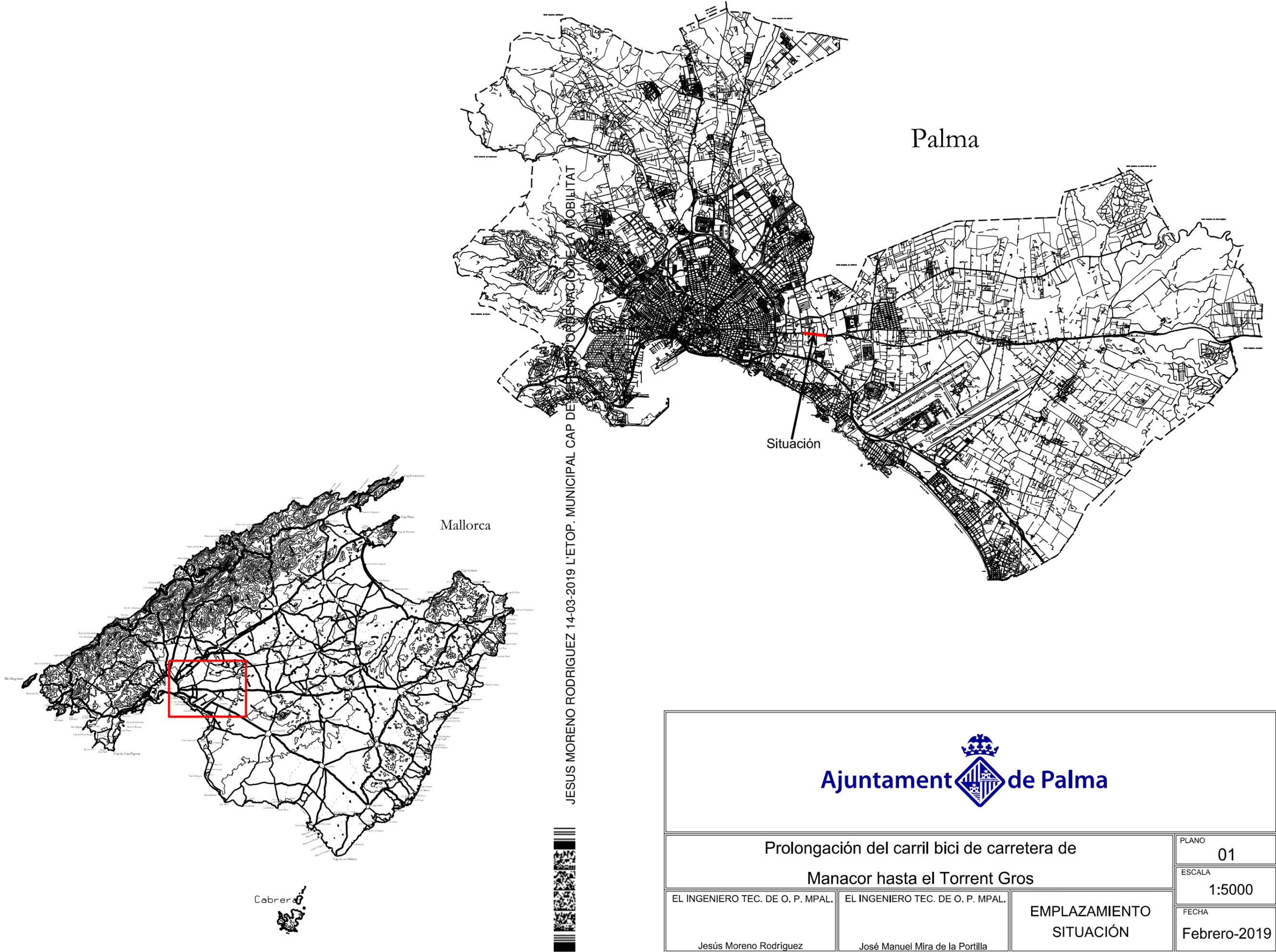
Calle de Son Vidal con calle del Projecte Home





DOCUMENTO 2. PLANOS





Prolongación del carril bici de carretera de
Manacor hasta el Torrent Gros

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.

EMPLAZAMIENTO
SITUACIÓN

PLANO
01

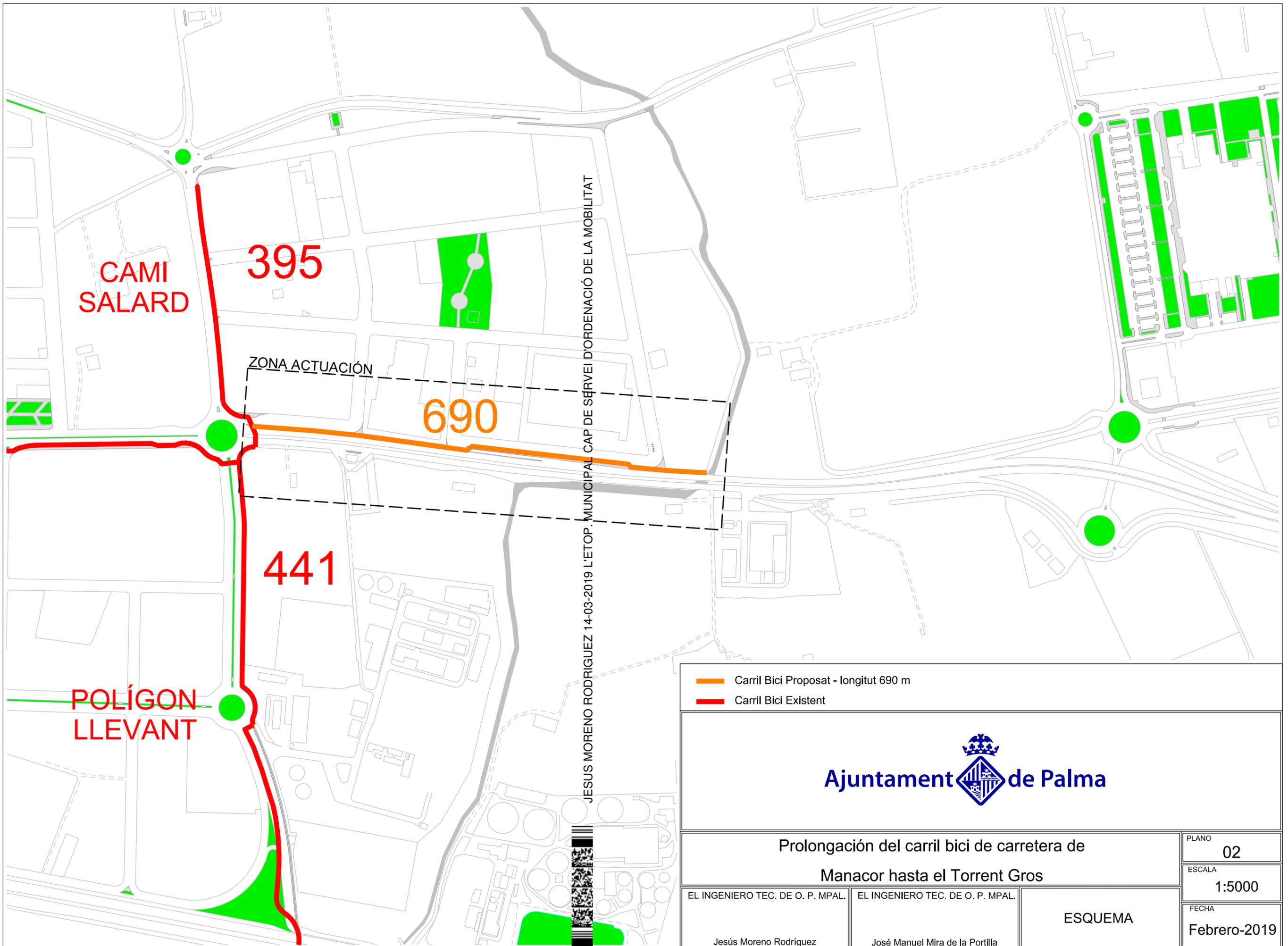
ESCALA
1:5000

FECHA
Febrero-2019

Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Portilla





- Carril Bici Proposat - longitud 690 m
- Carril Bici Existent



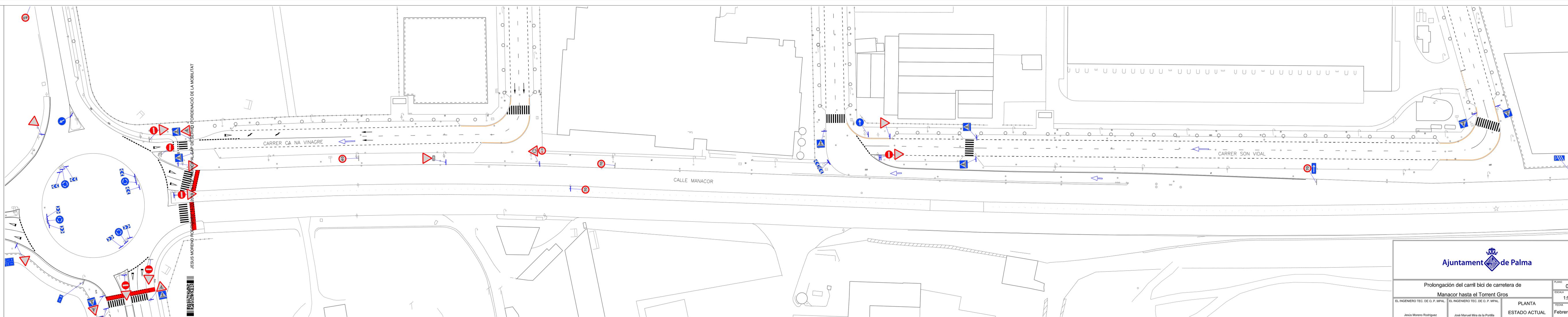
Prolongación del carril bici de carretera de
Manacor hasta el Torrent Gros

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.
Jesús Moreno Rodríguez

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.
José Manuel Mira de la Portilla

ESQUEMA

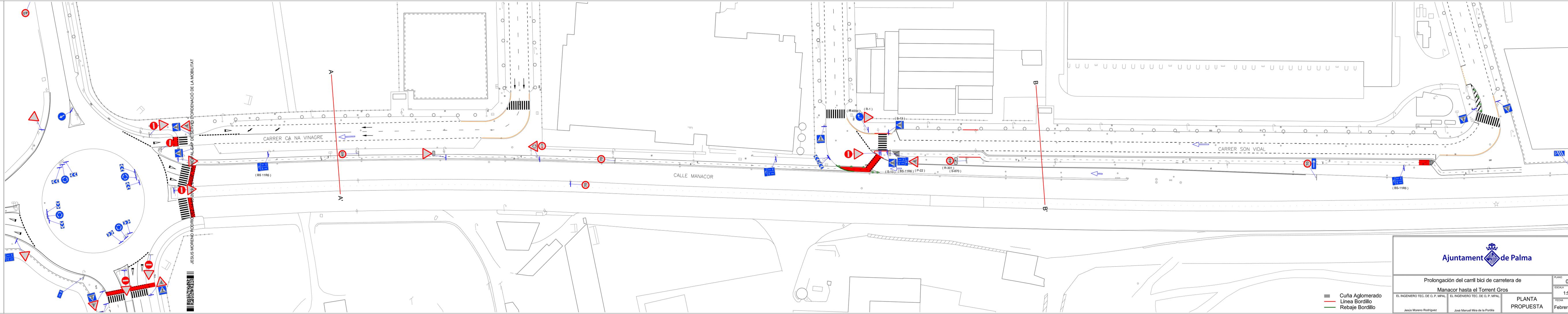
PLANO	02
ESCALA	1:5000
FECHA	Febrero-2019



JESUS MORENO RODRIGUEZ
EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.
JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA
EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.



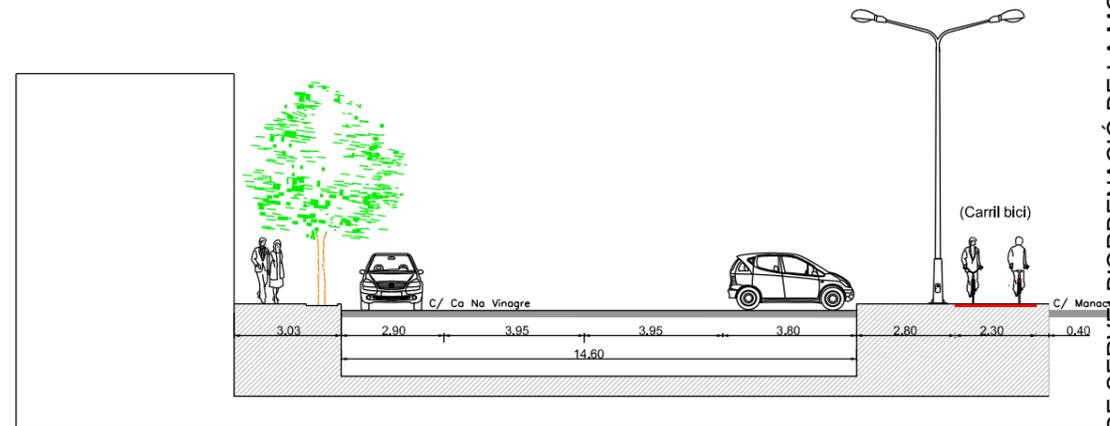
Prolongación del carril bici de carretera de Manacor hasta el Torrent Gros		PLANO 03
ESTADO ACTUAL		ESCALA 1:500
Jesús Moreno Rodríguez	José Manuel Mira de la Portilla	FECHA Febrero-2019



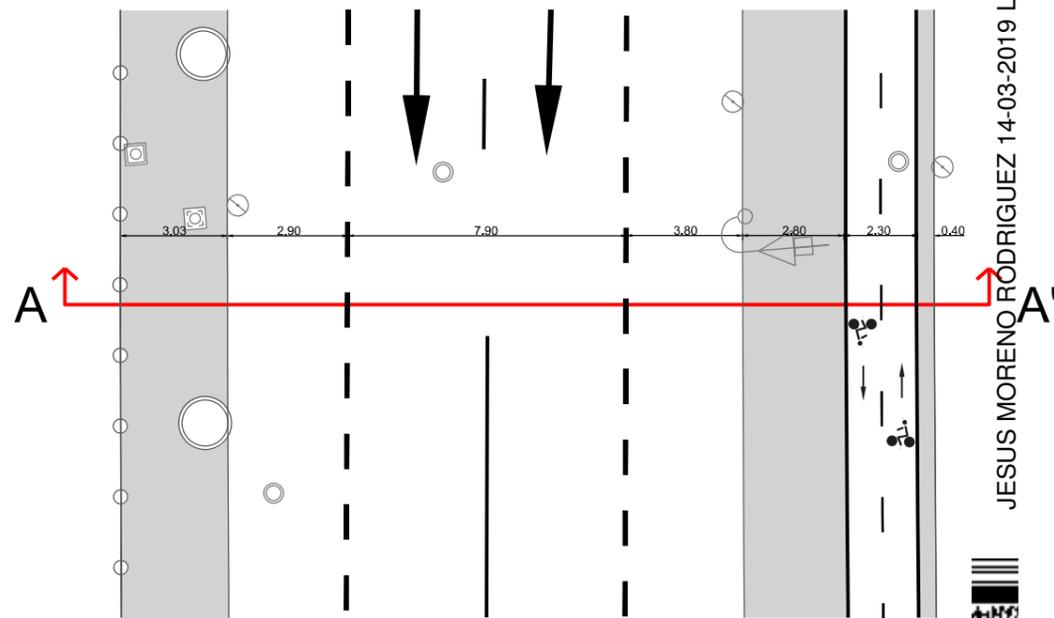
- Cuña Aglomerado
- Línea Bordillo
- Rebaje Bordillo



Prolongación del carril bici de carretera de Manacor hasta el Torrent Gros		PLANO 04
EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL. EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.		ESCALA 1:500
Jesús Moreno Rodríguez José Manuel Mira de la Portilla		FECHA Febrero-2019
PLANTA PROPUESTA		



Sección A-A' Propuesta



JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. MUNICIPAL CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT



SITUACIÓ



Prolongaci3n del carril bici de carretera de
Manacor hasta el Torrent Gros

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.

SECCIONES 1

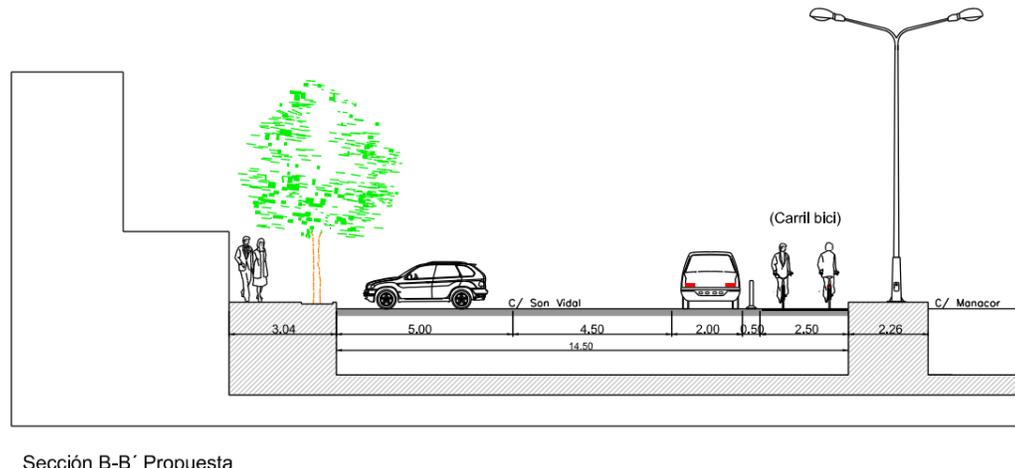
PLANO
05

ESCALA
1:10 000
1:200

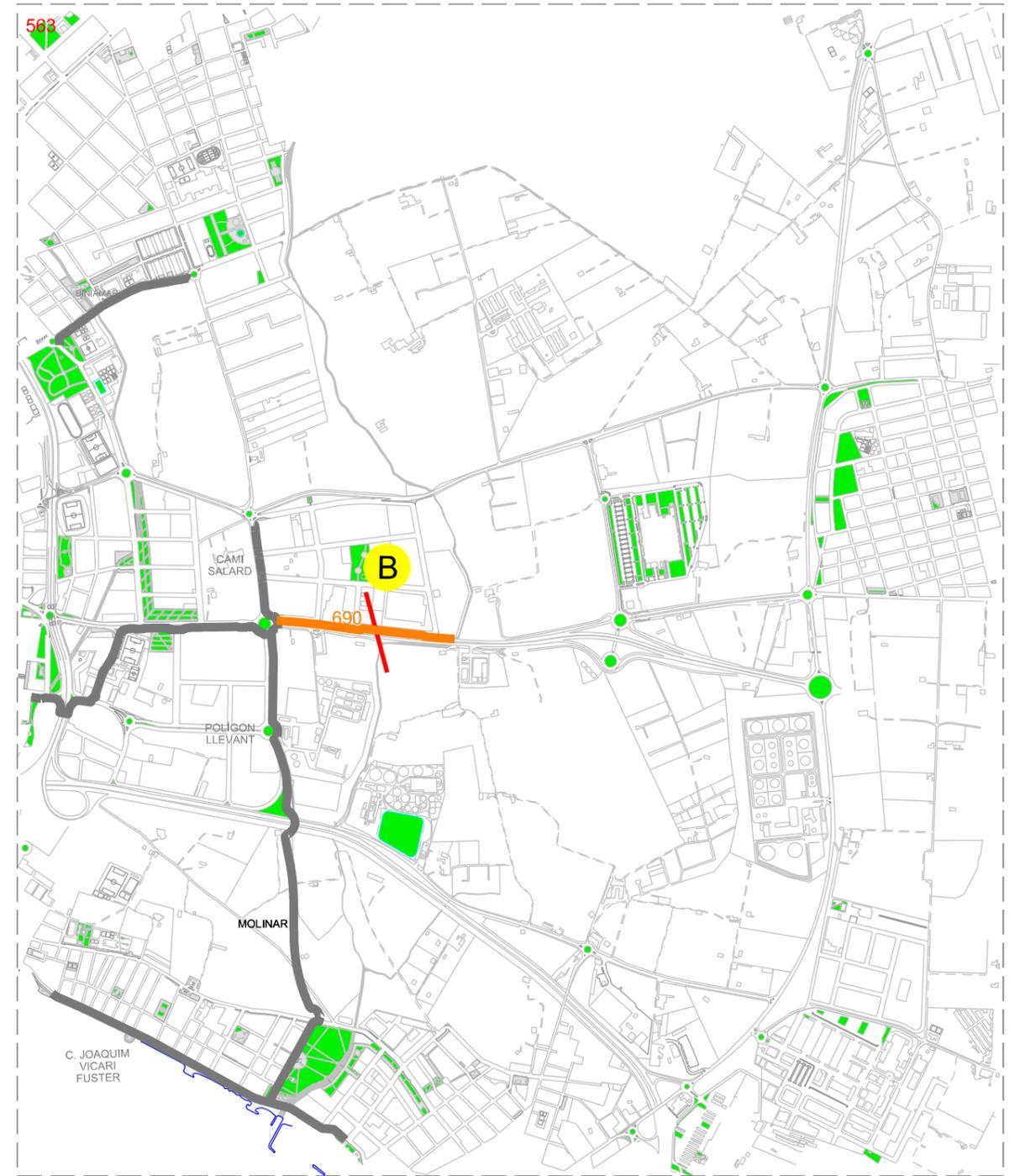
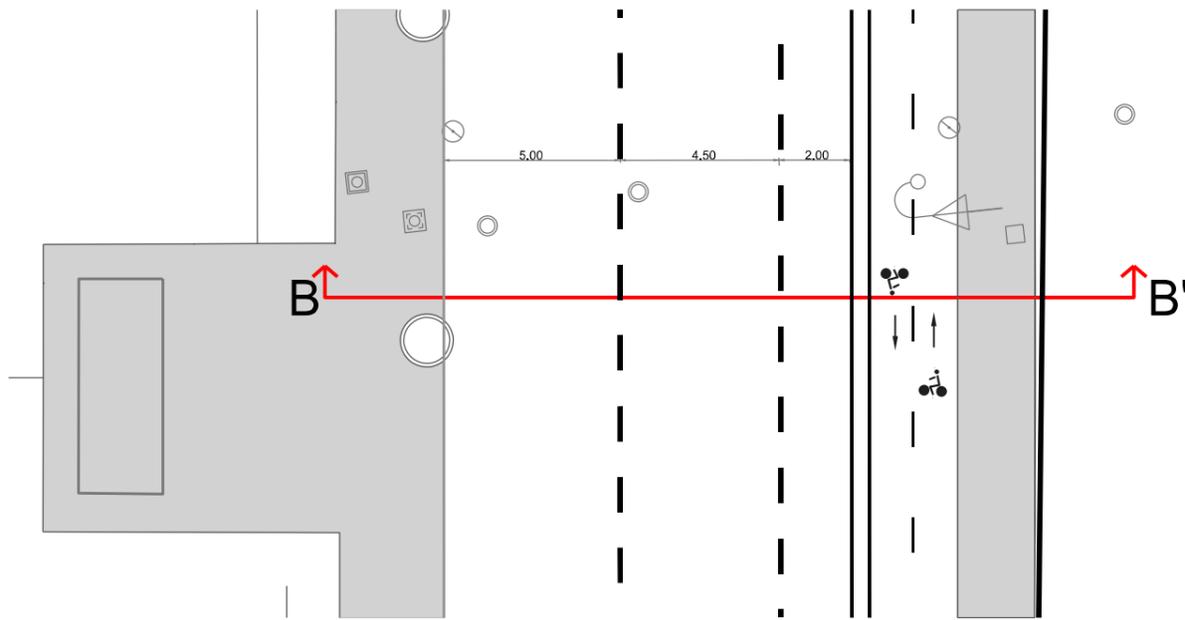
FECHA
Febrero-2019

Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Portilla



Sección B-B' Propuesta



SITUACIÓ



Prolongació del carril bici de carretera de
Manacor hasta el Torrent Gros

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.

SECCIONES 2

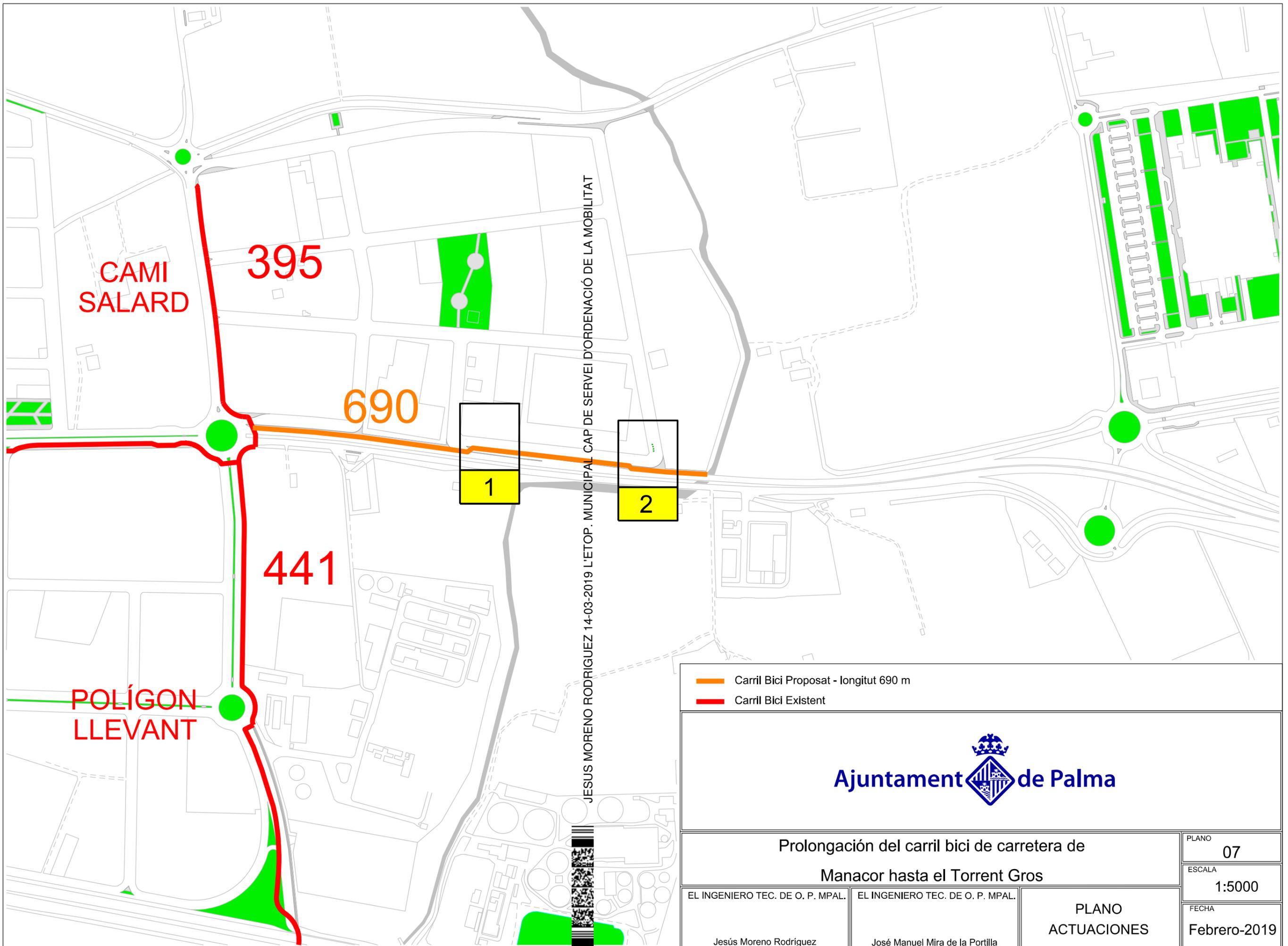
PLANO
06

ESCALA
1:10 000
1:200

FECHA
Febrero-2019

Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Portilla



- Carril Bici Proposat - longitud 690 m
- Carril Bici Existent



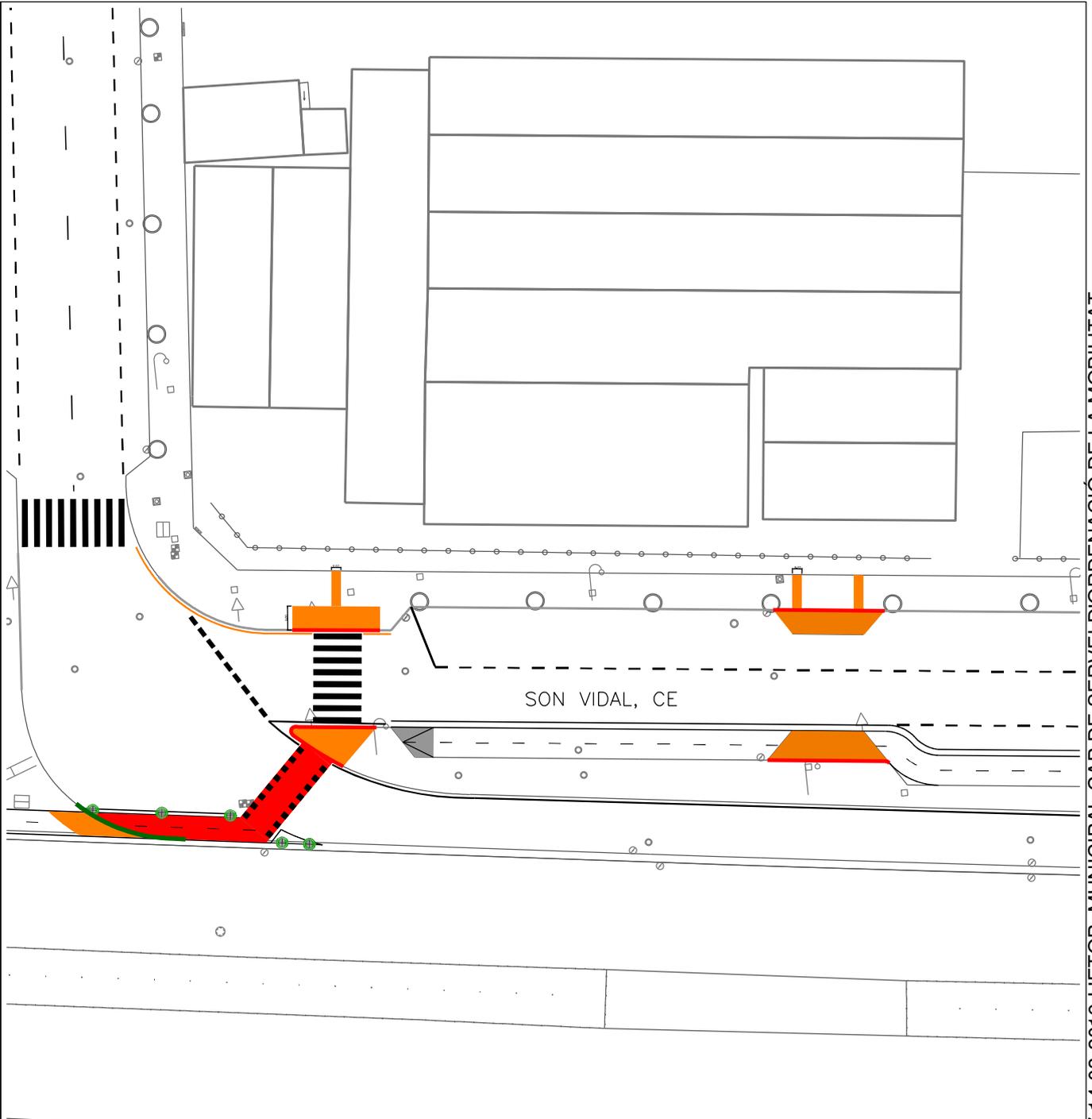
Prolongación del carril bici de carretera de Manacor hasta el Torrent Gros

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.
Jesús Moreno Rodríguez

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.
José Manuel Mira de la Portilla

PLANO ACTUACIONES

PLANO	07
ESCALA	1:5000
FECHA	Febrero-2019



-  Nuevo bordillo
-  Rebaje bordillo
-  Cuña Aglomerado
-  Remodelación de Acera



Prolongación del carril bici de carretera de
Manacor hasta el Torrent Gros

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.

ACTUACIÓN 1

Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Portilla

PLANO

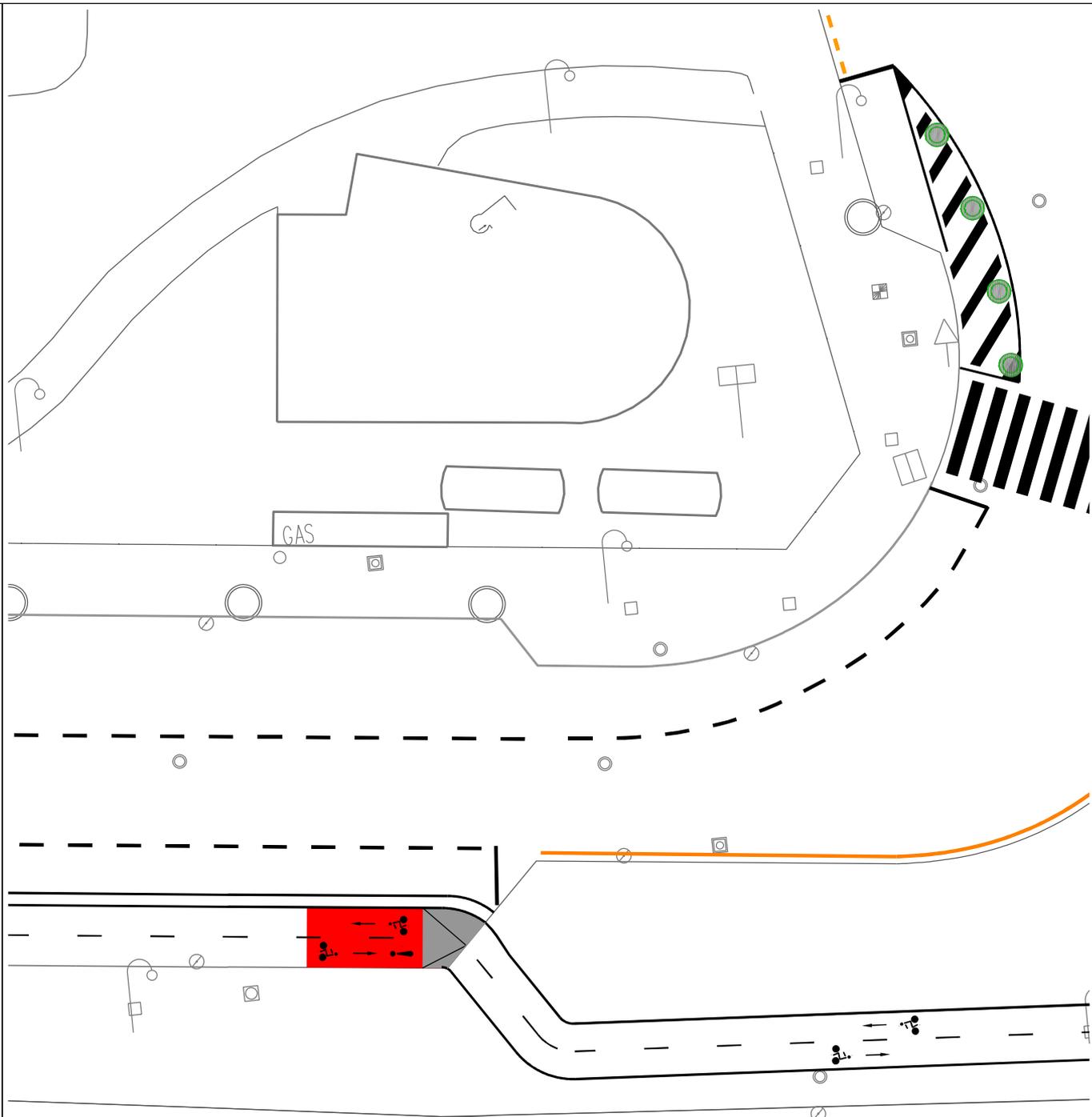
08

ESCALA

1:500

FECHA

Febrero-2019



- Nuevo bordillo
- Cuña Aglomerado
- Remodelación de Acera



**Prolongación del carril bici de carretera de
Manacor hasta el Torrent Gros**

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.

ACTUACIÓN 2

PLANO

09

ESCALA

1:250

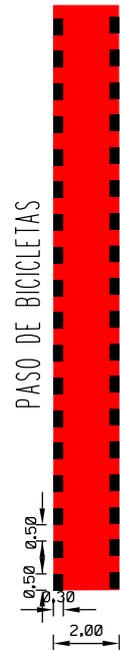
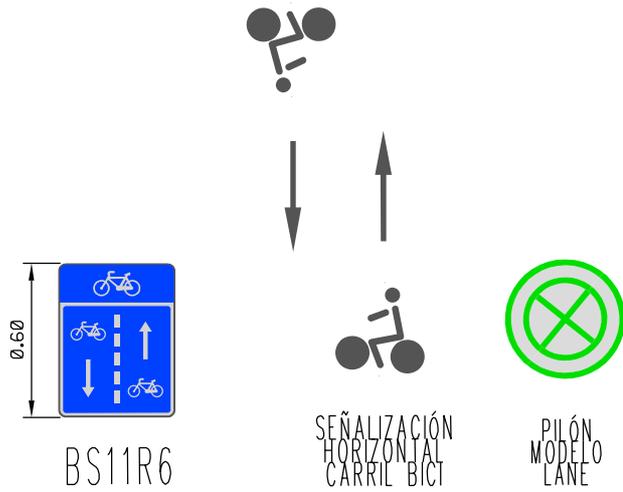
FECHA

Febrero-2019

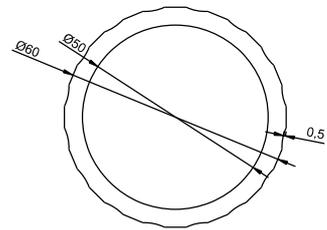
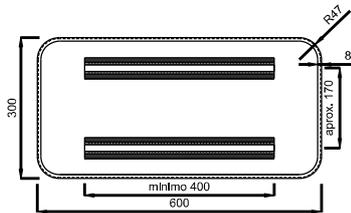
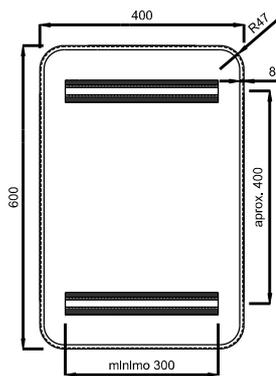
Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Portilla





SEÑALIZACIÓN ITINERARIO BICI



POSTE ALUMINIO Ø 60/5
DISEÑO RANURAS VARIABLES

DETALLES PLACAS Y POSTE



Prolongación del carril bici de carretera de
Manacor hasta el Torrent Gros

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.

SEÑALIZACIÓN

Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Portilla

PLANO

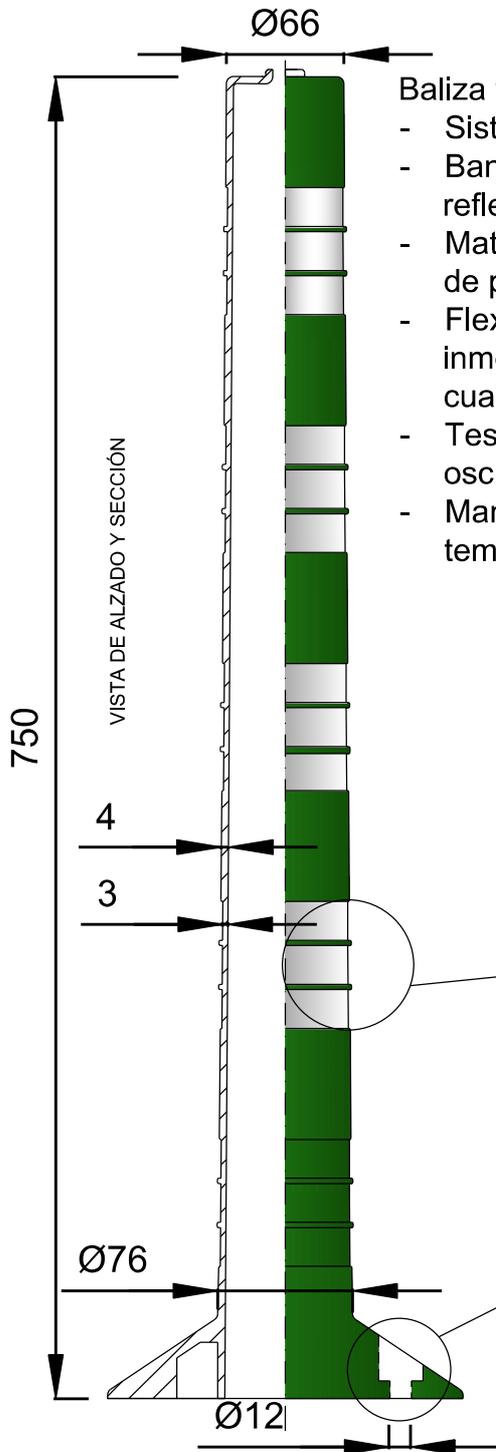
10

ESCALA

S/E

FECHA

Febrero-2019



- Baliza troncocónica sobre base circular integrada
- Sistema de anclaje en la base mediante tres tornillos.
 - Bandas reflectantes: cuatro grupos de 3 bandas reflectantes de 22 mm de anchura.
 - Material: Moldeado en una sola pieza en componente de poliuretano de alta calidad, en color verde.
 - Flexible: La baliza deberá volver a su posición original inmediatamente después de cualquier impacto en cualquier dirección que lo deje en posición horizontal.
 - Test de fatiga, sometido a un mínimo de 600 oscilaciones en 10 min.
 - Mantendrá sus características físicas en el rango de temperaturas de -60°C hasta 80°C.

Ajuntament  de Palma

Prolongación del carril bici de carretera de Manacor hasta el Torrent Gros

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.

SEÑALIZACIÓN

PLANO

11

ESCALA

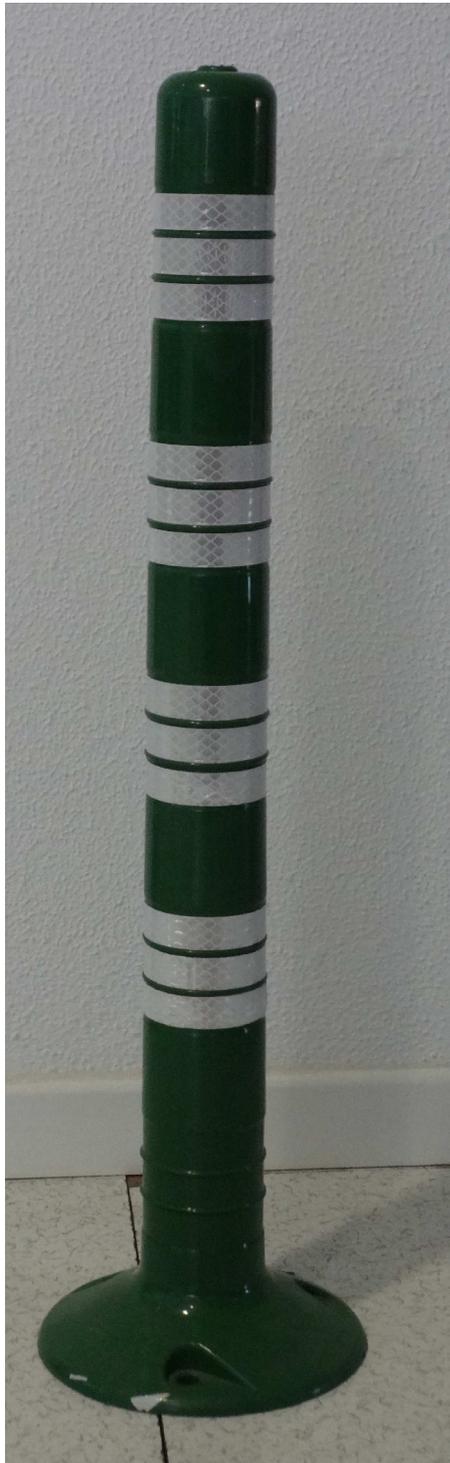
S/E

FECHA

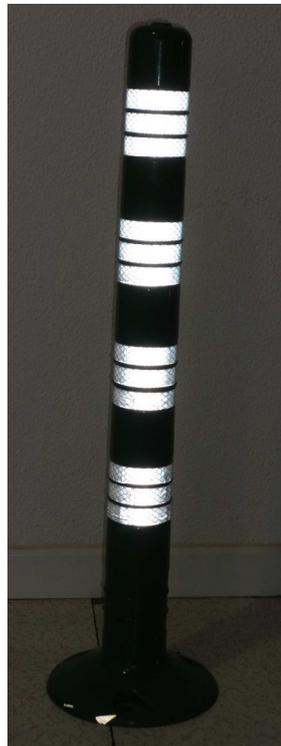
Febrero-2019

Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Portilla



VISTA DE ALZADO



Ajuntament  de Palma

Prolongación del carril bici de carretera de
Manacor hasta el Torrent Gros

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.

SEÑALIZACIÓN

Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Portilla

PLANO

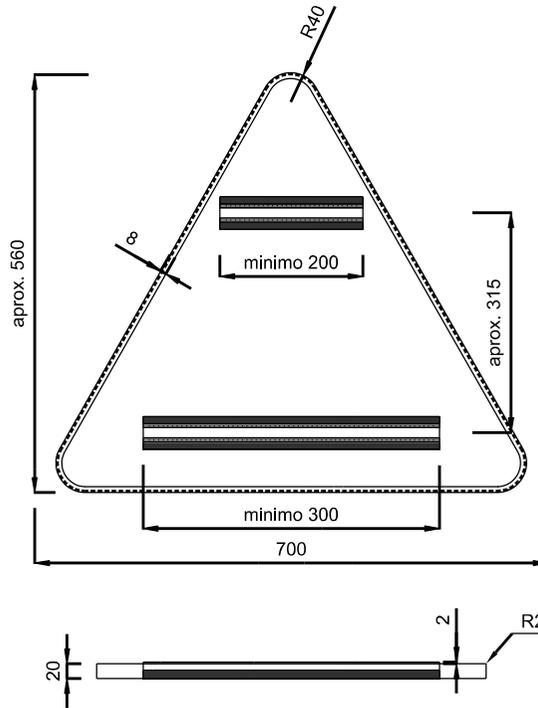
12

ESCALA

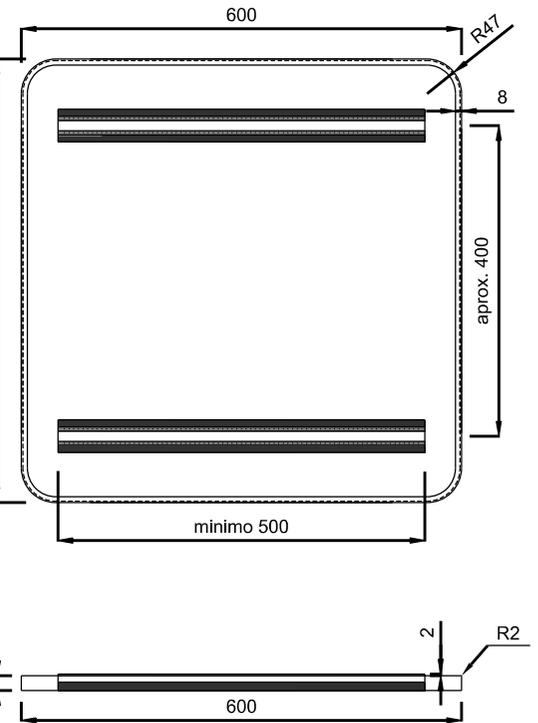
S/E

FECHA

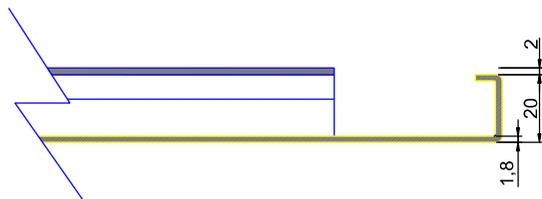
Febrero-2019



TRIANGULO 700



CUADRADA 600



DETALLE PERFIL - PLACA

Ajuntament  de Palma

Prolongación del carril bici carretera de
Manacor hasta el Torre Gros

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL.

SEÑALIZACIÓN

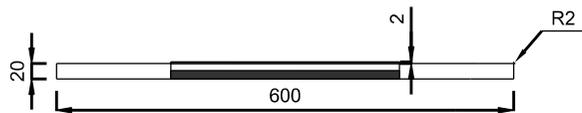
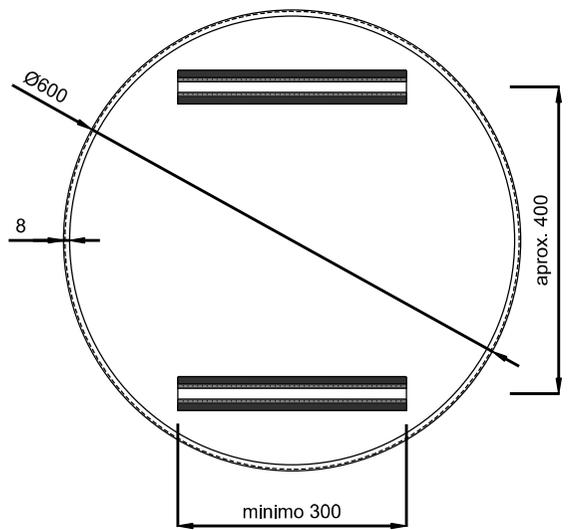
PLANO
13

ESCALA
S/E

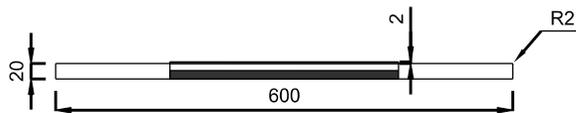
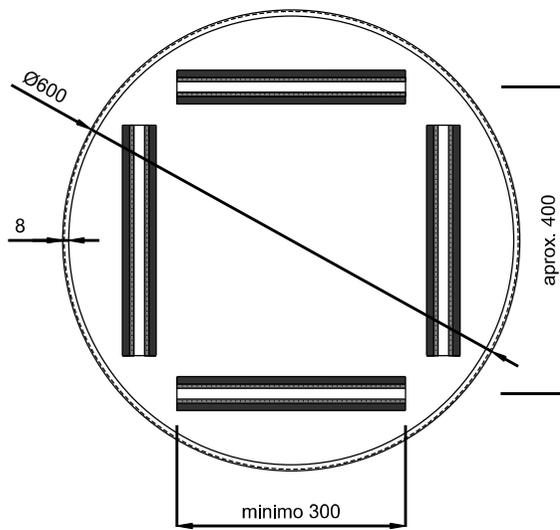
FECHA
Febrero-2019

Jesús Moreno Rodríguez

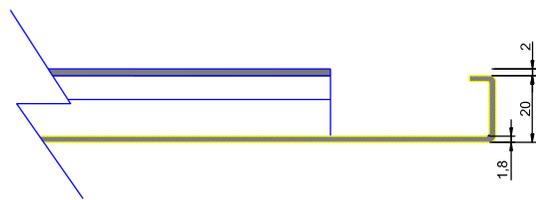
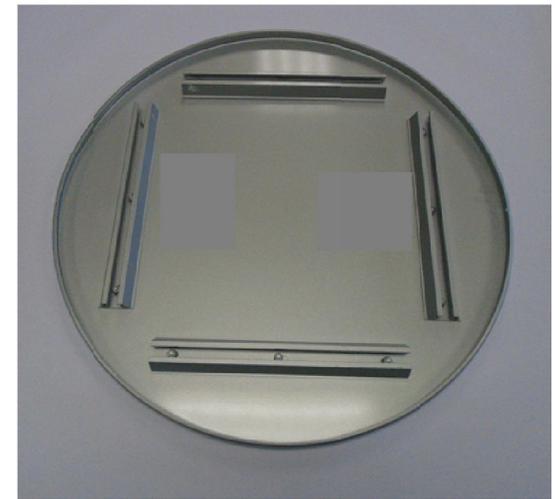
José Manuel Mira de la Po



CIRCULAR 600



CIRCULAR 600 4 PERFILES



DETALLE PERFIL - PLACA



Prolongación del carril bici carretera de
Manacor hasta el Torrell Gros

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL.

Jesús Moreno Rodríguez

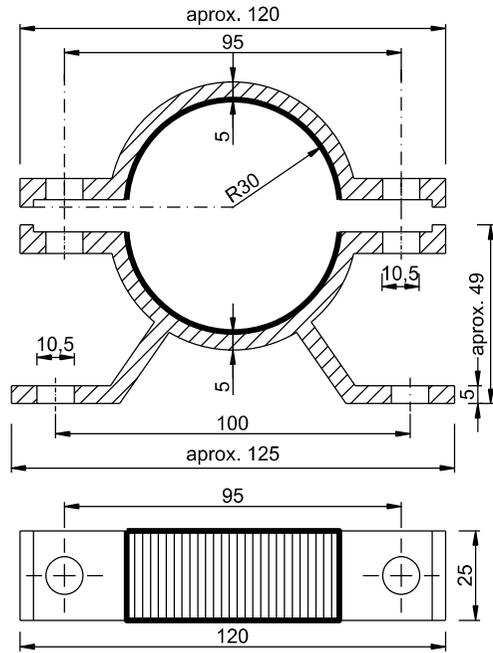
José Manuel Mira de la Po

SEÑALIZACIÓN

PLANO
14

ESCALA
S/E

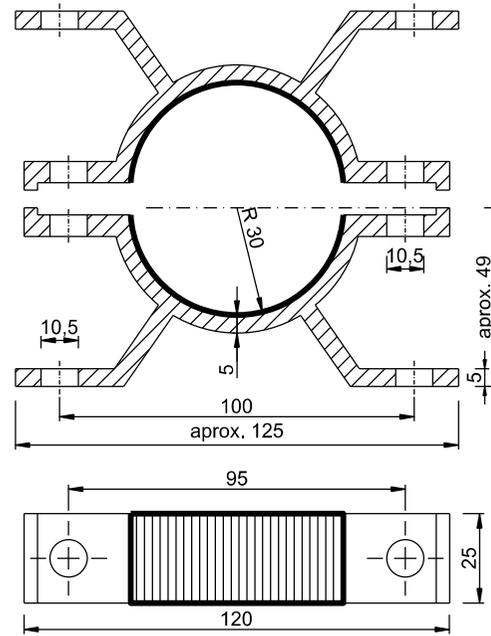
FECHA
Febrero-2019



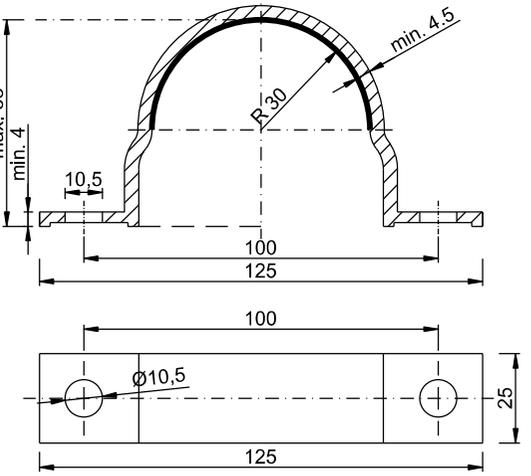
ABRAZADERA ALUMINIO EXTRUSIÓ
Ø 60 DOS PIEZAS



SUPERFICIE ESTRIADA EN
CONTACTO CON POSTE



ABRAZADERA ALUMINIO EXTRUSIÓ
Ø 60 DOBLE DOS PIEZAS



ABRAZADERA ALUMINIO EXTRUSIÓ
Ø 60 SIMPLE UNA PIEZA



Ajuntament  de Palma

Prolongación del carril bici carretera de
Manacor hasta el Torre Gros

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL.

SEÑALIZACIÓN

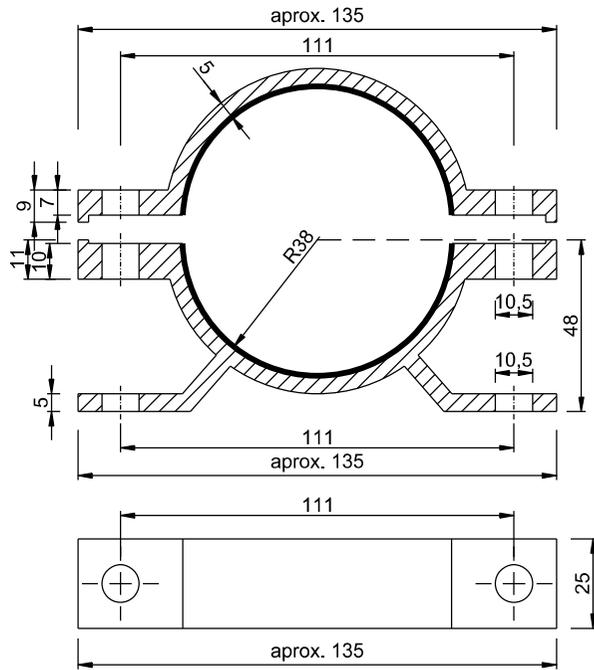
Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Po

PLANO
15

ESCALA
S/E

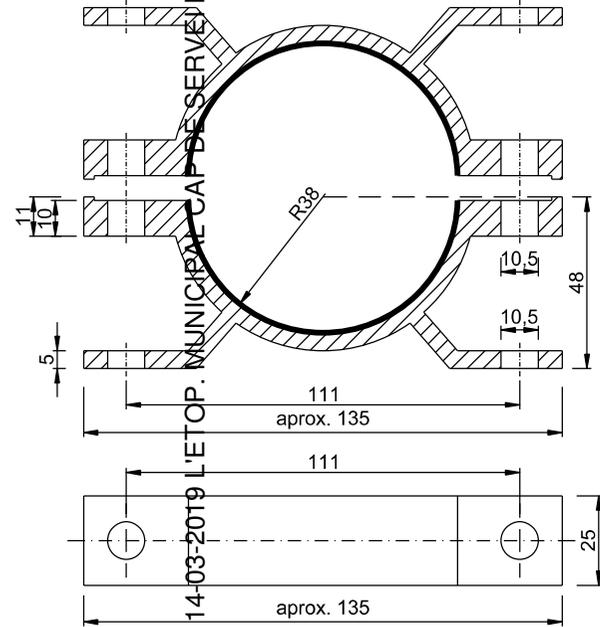
FECHA
Febrero-2019



ABRAZADERA ALUMINIO EXTRUSIÓN
Ø 76 DOS PIEZAS



SUPERFICIE ESTRIADA EN
CONTACTO CON POSTE



ABRAZADERA ALUMINIO EXTRUSIÓN
Ø 76 DOBLE DOS PIEZAS

Ajuntament  de Palma

Prolongación del carril bici carretera de
Manacor hasta el Torre Gros

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL.

SEÑALIZACIÓN

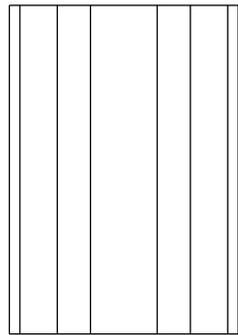
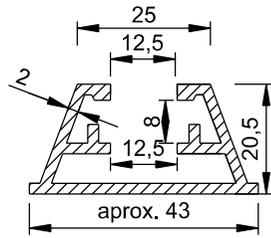
Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Po

PLANO
16

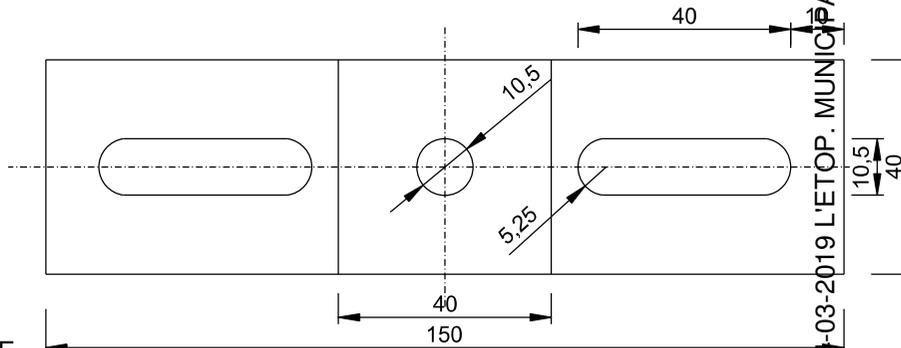
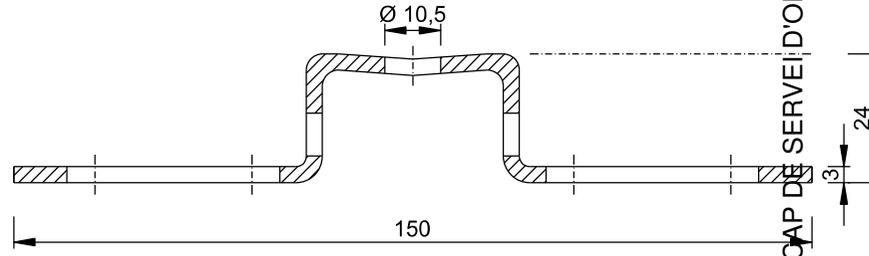
ESCALA
S/E

FECHA
Febrero-2019

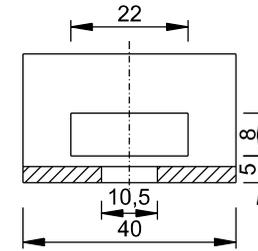


DETALLE PERFIL GUIA DE ANCLAJE SEÑAL-ABRAZADERA PERMITIRÁ LA SUJECIÓN A LA ABRAZADERA MEDIANTE TORNILLOS M10

UNIÓN CON LA PLACA DE LA SEÑAL MEDIANTE TORNILLERÍA DE ALUMINIO ELECTROSOLDADA



PIEZA PARA FIJACIÓN DE SEÑAL DE ALUMINIO A FARO



- CHAPA DE 3 mm
- ACERO GALVANIZADO
- PERMITIRÁ EL USO DE TORNILLOS M10



Ajuntament  de Palma

Prolongación del carril bici carretera de Manacor hasta el Torre Gros

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL.

SEÑALIZACIÓN

Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Po

PLANO

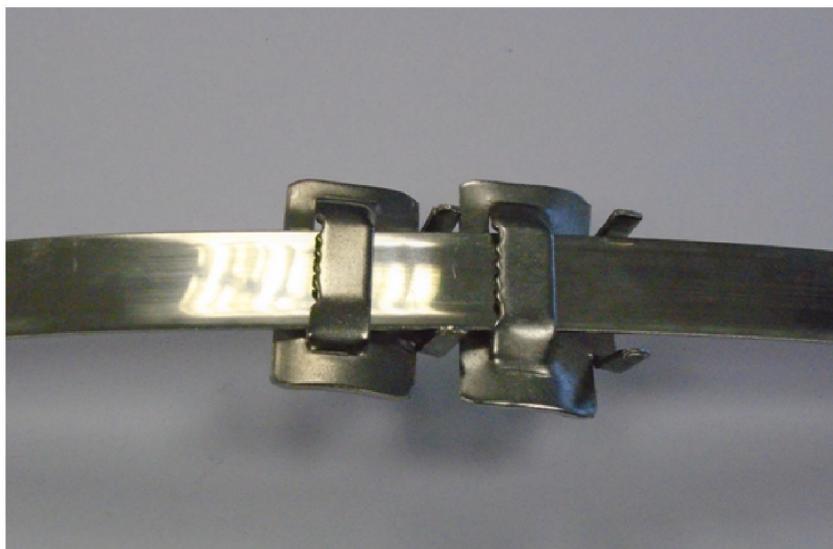
17

ESCALA

S/E

FECHA

Febrero-2019



DETALLE FLEJE CON HEBILLA



DETALLE FLEJE CON HEBILLA



DETALLE LLAVE TRIANGULAR



Prolongación del carril bici carretera de Manacor hasta el Torre Gros

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL.

SEÑALIZACIÓN

PLANO 18

ESCALA S/E

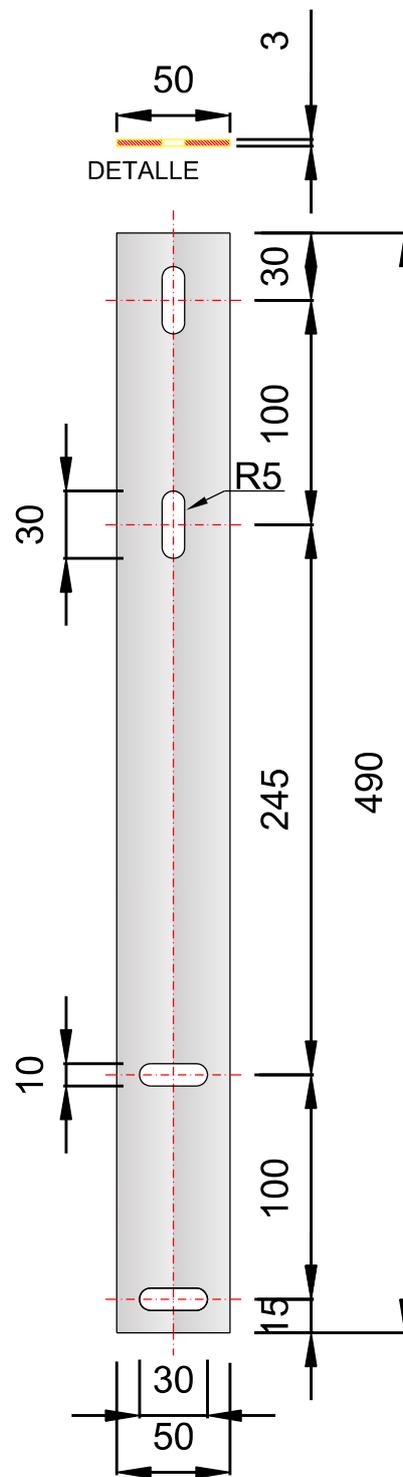
FECHA Febrero-2019

Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Po

PLETINA ACERO GALVANIZADO
 450x50x3 (para instalación de señal
 aluminio sobre poste en banderola)
 CHAPA DE ACERO 3mm
 ACABADO GALVANIZADO

VISTA DE ALZADO



Prolongación del carril bici de carretera de
 Manacor hasta el Torrent Gros

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O. P. MPAL.

SEÑALIZACIÓN

PLANO

19

ESCALA

S/E

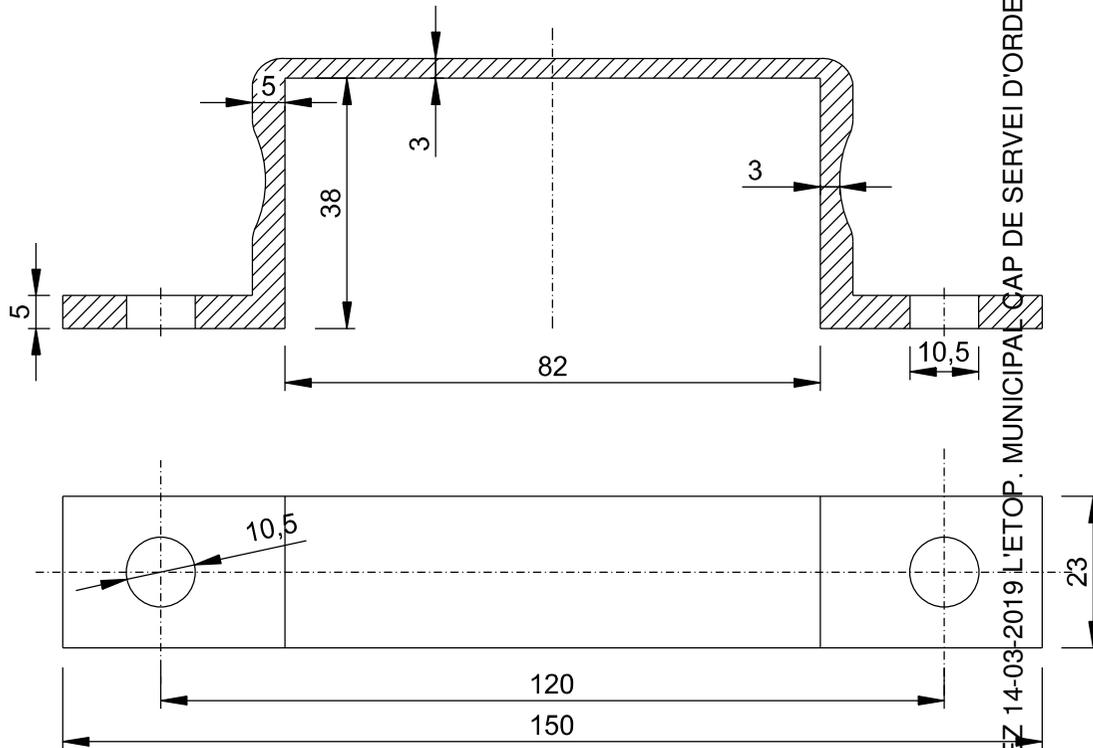
FECHA

Febrero-2019

Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Portilla





ABRAZADERA POSTE 80x40
A SEÑAL DE ALUMINIO



Ajuntament  de Palma

Prolongación del carril bici carretera de
Manacor hasta el Torre Gros

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL

EL INGENIERO TEC. DE O.P.MPAL.

SEÑALIZACIÓN

PLANO
20

ESCALA
S/E

FECHA
Febrero-2019

Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Po



DOCUMENTO 3. Pliego de Prescripciones Técnicas



DOCUMENTO Nº 3 : PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

INDICE

CAPITULO I.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS.

- Artículo 1.1.- Obras que comprende el proyecto.
- Artículo 1.2.- Otras obras a las que será de aplicación el presente Pliego.
- Artículo 1.3.- Plazo de ejecución.
- Artículo 1.4.- Plazo de garantía.
- Artículo 1.5.- Clasificación del Contratista.

CAPITULO II.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES Y SU MANO DE OBRA.

- Artículo 2.1.- Normas y Pliegos de aplicación.
- Artículo 2.2.- Materiales para emplear en rellenos.
- Artículo 2.3.- Materiales filtrantes para rellenos localizados.
- Artículo 2.4.- Agua.
- Artículo 2.5.- Áridos.
- Artículo 2.6.- Cemento.
- Artículo 2.7.- Aditivos para el hormigón
- Artículo 2.8.- Tubos en general.
- Artículo 2.9.- Otros materiales.
- Artículo 2.10.- Examen de los materiales antes de su empleo.
- Artículo 2.11.- Caso de que los materiales no satisfagan a las condiciones.
- Artículo 2.12.- Ensayos y pruebas.
- Artículo 2.13.- Responsabilidad del Contratista.

CAPITULO III.- EJECUCION DE LAS OBRAS.

- Artículo 3.1.- Condiciones generales.
- Artículo 3.2.- Replanteo general de las obras.
- Artículo 3.3.- Información acerca de los servicios públicos.
- Artículo 3.4.- Señalamiento de la superficie a ocupar.
- Artículo 3.5.- Protección y señalamiento de obras.
- Artículo 3.6.- Desvío de servicios.
- Artículo 3.7.- Demoliciones.
- Artículo 3.8.- Reposiciones.
- Artículo 3.9.- Escarificado del terreno.
- Artículo 3.10.- Excavación en zanja para servicios.
- Artículo 3.11.- Excavación en zanja y pozos.
- Artículo 3.12.- Entibación en zanjas y pozos.
- Artículo 3.13.- Rellenos localizados.
- Artículo 3.14.- Morteros.
- Artículo 3.15.- Hormigones.
- Artículo 3.16.- Encintado de bordillos.
- Artículo 3.17.- Aceras de baldosa tipo "Panot".
- Artículo 3.18.- Riego de adherencia.
- Artículo 3.19.- Saneamiento blandones y reposición del firme.
- Artículo 3.20.- Aglomerado asfáltico en caliente.

CAPITULO IV.- MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS

- Artículo 4.1.- Demoliciones.
- Artículo 4.2.- Reposiciones.
- Artículo 4.3.- Desmontes.
- Artículo 4.4.- Excavaciones en zanja en general.
- Artículo 4.5.- Relleno de tierras y terraplenes.
- Artículo 4.6- Medios auxiliares.
- Artículo 4.7- Trabajos en agua y agotamiento.
- Artículo 4.8- Reposición de servicios y demás obras accesorias.
- Artículo 4.9- Indemnizaciones por daños y perjuicios que se originen con motivo de la ejecución de las mismas.
- Artículo 4.10- Medición de la obra ejecutada.
- Artículo 4.11- Modo de abonar las obras defectuosas pero admisibles.
- Artículo 4.12- Modo de abonar las obras concluidas.
- Artículo 4.13- Certificaciones.
- Artículo 4.14- Modo de abonar las partidas alzadas.
- Artículo 4.15- Gastos carácter social.
- Artículo 4.16- Seguro Responsabilidad Civil.
- Artículo 4.17- Obras e Instalaciones en vías y espacios públicos.

CAPITULO V.- DISPOSICIONES GENERALES.

- Artículo 5.1.- Orden de ejecución de los trabajos.
- Artículo 5.2.- Planos de instalaciones afectadas.
- Artículo 5.3.- Cubicación y valoración de las obras.
- Artículo 5.4.- Inspección y vigilancia de las obras.
- Artículo 5.5.- Policía de la zona de obras.
- Artículo 5.6.- Obligaciones generales del Contratista.

CAPITULO I. DESCRIPCION DE LAS OBRAS.

Art. 1.1.- Obras que comprende este Proyecto.

Las obras que comprende este proyecto son las necesarias para la realización de las obras de: PROYECTO DE ZONA 30 ES RAFAL - VIVERO

La descripción de las obras viene especificada en la MEMORIA, documento que se integra totalmente en este Pliego, formando parte del mismo a todos los efectos.

Art. 1.2.- Otras obras a las que será de aplicación el presente Pliego.

Se aplicará asimismo el presente Pliego de Prescripciones a las obras secundarias que por sus especiales características no hayan sido previstas y que durante el curso de los trabajos se consideren necesarias para la mejor y más completa ejecución de las proyectadas y que obliguen al Contratista con arreglo a la legislación correspondiente.

Art. 1.3.- Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución de las obras será el recogido en la Memoria del presente proyecto, plazo que se inicia a partir del día de la firma del Acta de Replanteo.

Art. 1.4.- Plazo de garantía.

El plazo de garantía será de UN (1) año a partir de la Recepción Definitiva de las obras.

Art. 1.5.- Clasificación del Contratista.

La clasificación del contratista requerida para el presente proyecto, será la indicada en el apartado correspondiente del Documento número 1 denominado Memoria, de este proyecto.

CAPITULO II: CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES Y SU MANO DE OBRA.

Art. 2.1.- Normas y Pliegos de aplicación.

De no indicarse lo contrario, las Normas, Instrucciones, Ordenanzas, Recomendaciones y Pliegos que se relacionan seguidamente son de aplicación en las presentes obras. En los artículos siguientes se hace referencia a las mismas, y pueden figurar en el texto con las abreviaturas que para cada uno de ellos se indican a continuación:

- 1.- RC-08 Instrucciones para la recepción de cementos.
- 2.- EHE-08 Instrucción del Hormigón Estructural.

- 3.- PG-3 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes.
- 4.- Instrucciones 6.1 y 6.2-IC sobre secciones de firme
- 5.- Ordenanza de instalación de conducciones de servicios en la vía y espacios públicos en suelo urbano.
- 6.- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones del MOPTMA.
- 7.- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- 8.- Normas U.N.E. y UNI E.X.
- 9.- Normas A.S.T.M.
- 10.- Orden FOM/3053/2008 Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carretera de la Red de Carreteras del Estado.
- 11.- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- 12.- Decreto 110/2010, de 15 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento para la mejora de la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas.
- 13.- Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.
- 14.- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril. Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. B.O.E. nº 97 de 23/04/1997.
- 15.- Instrucción 8.3-IC sobre Señalización, balizamiento, defensa de obras.
- 16.- Normativa de ámbito local (Ordenanzas Municipales).
- 17.- Manual de señalización de obras del Ayuntamiento de Palma.

Art. 2.2.- Materiales para emplear en rellenos.

Los materiales para emplear en rellenos deberán cumplir las condiciones del Pliego de Condiciones Técnicas Generales de terraplenes y rellenos del PG-3.

Art. 2.3.- Materiales filtrantes para rellenos localizados.

Los materiales filtrantes a emplear en rellenos localizados de zanjas, trasdós de obras de fábrica o cualquier otra zona donde se prescribe su utilización, serán áridos naturales o procedentes de machaqueo y trituración de cantera o grava natural, o materiales locales exentos de arcilla, marga u otras materias extrañas.

Su composición granulométrica cumplirá las prescripciones indicadas para rellenos localizados de material filtrante en el PG-3.

Art. 2.4.- Agua.

- Aguas utilizables.

Como norma general, podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de hormigón destinado a la fabricación en taller, todas las aguas, que empleadas en casos análogos, no hayan producido eflorescencias ni originado perturbaciones en el proceso de fraguado y endurecimiento de los hormigones con ellas fabricados.

Expresamente se prohíbe el empleo de agua de mar.

- Análisis de agua.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas y, salvo justificación especial de que no alteran perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán rechazarse todas las que tengan un pH inferior a 5, las que posean sustancias solubles en proporción superior a los 15 gramos por litro (15.000 p.p.m.) aquellas cuyo contenido en sulfatos, expresado en SO₄ rebasa un gramo por litro (1.000 p.p.m.) las que contengan ión cloro en proporción superior a 0,5 gramos por litro (500 p.p.m.), las aguas en las que se aprecie la presencia de hidratos de carbono, y finalmente, las que contengan sustancias orgánicas solubles en éter, en cantidad igual o superior a 15 gramos por litros (15.000 p.p.m.).

- Empleo de agua caliente.

Cuando el hormigonado se realice en ambiente frío, con riesgo de heladas, podrá utilizarse para el amasado, sin necesidad de adoptar precaución especial alguna, agua calentada hasta una temperatura de 40°C.

Cuando, excepcionalmente, se utilice agua calentada a temperatura superior a la antes indicada, se cuidará de que el cemento, durante el amasado, no esté en contacto con ella mientras su temperatura sea superior a los 40°C.

Art. 2.5.- Áridos

Normalmente se emplearán dos tipos de árido, arena y grava. Se entiende por "arena" o "árido fino", al árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7 959) y por "grava" ó "árido grueso", el que resulta retenido por dicho tamiz.

- Condiciones generales.

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón. En elementos estructurales se exige que los áridos provengan de machaqueo de rocas.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, rocas machacadas u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica, o resulte aconsejable como secuencia de estudios realizados en un laboratorio exterior acreditado.

- Ensayos.

La cantidad de sustancias perjudiciales que pueden presentar los áridos, no excederá de los límites que se indican en la EHE-08.

- Limitación de tamaño.

El tamaño máximo del árido utilizado no excederá del menor de los límites siguientes:

- a) Un medio del espesor mínimo de la pieza que se hormigona.
- b) Los cinco serios de la distancia horizontal libre entre armaduras independientes o entre éstas y los costeros del molde, si es que dichas aberturas tasan el vertido del hormigón.

Se admite que el 10% en peso del árido utilizado sea de tamaño superior al anteriormente indicado.

- Almacenamiento.

Con el fin de evitar el empleo de áridos excesivamente calientes durante el verano, o saturados de humedad en invierno o en época de lluvia, se recomienda almacenarlos bajo techado, en recintos convenientemente protegidos y aislados.

- Empleo de áridos calientes.

Cuando el hormigonado se realice en ambiente frío con riesgo de heladas, podrán utilizarse áridos previamente calentados. En estos casos se tendrá en cuenta lo establecido en el último párrafo del punto referente al empleo de agua caliente.

Art. 2.6.- Cementos.

- Cementos utilizables.

El conglomerante empleado en la fabricación de hormigones cumplirá las condiciones establecidas en la vigente "Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)", y serán necesariamente siderúrgicos o puzolánicos según los ensayos que se realicen antes de la ejecución de las obras.

No se utilizarán las mezclas de cementos de distintas procedencias ni, a ser posible, mezclas de distintas partidas, aunque sean de la misma procedencia.

- Suministro y almacenamiento.

El cemento no se empleará salvo que se compruebe mediante el ensayo correspondiente, que no tiene tendencia a experimentar el fenómeno de falso fraguado.

El almacenamiento se llevará a cabo en silos, debidamente acondicionados, que aislen el cemento de la humedad. Si el suministro se realiza en sacos, se recibirá el cemento en los mismos envases cerrados en que fue expedido, tanto de la intemperie como de la humedad del suelo y de las paredes.

- Ensayos de recepción de las distintas partidas de cemento.

Si el cemento empleado tiene "distintivo de calidad", la recepción de las distintas partidas se llevará a cabo efectuando únicamente los siguientes ensayos:

- a) Principio y fin de fraguado.
- b) Resistencia mecánica a tres días (a flexotracción y a compresión).

Si el cemento empleado no tiene "distintivo de calidad", la recepción de las distintas partidas se llevará a cabo efectuando, además de los ensayos a) y b) citados, los siguientes:

- c) Contenido en óxido magnésico.
- d) Contenido en trióxido de azufre.
- e) Pérdida al fuego.
- f) Contenido en residuo insoluble.
- g) Finura de molido.
- h) Expansión por el método de autoclave.

Conviene que los ensayos de recepción se realicen en el laboratorio del fabricante, pero se admite que sean efectuados en otro laboratorio, incluido el propio de la fábrica de cemento que lo suministra.

Art. 2.7.- Aditivos para el hormigón.

Podrá autorizarse el empleo de todo tipo de aditivos siempre que se justifique que la sustancia agregada en las proporciones previstas y disuelta en agua, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las demás características del hormigón.

En los hormigones destinados a la fabricación de elementos pretensados no podrá utilizarse, como aditivos, el cloruro cálcico, cualquier otro tipo de cloruro en general, acelerantes en cuya composición intervengan dichos cloruros u otros compuestos químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.

El amasado se hará en cubas por el método ordinario.

Art. 2.8.- Tubos en general.

Los tubos de cualquier clase o tipo serán perfectamente lisos, de sección circular o no, espesores uniformes con generatrices rectas o con la curvatura que les corresponda en los codos o piezas especiales. No se admitirán los que presenten ondulaciones o desigualdades mayores a cinco (5) milímetros, ni rugosidades de más de dos (2) centímetros.

Cumplirán además, las condiciones que se señalan en los artículos correspondientes en cada clase de tubo.

En general, se admitirán tolerancias en el diámetro interior de uno y medio por ciento (1,5%) en menos y del tres por ciento (3%) en más, y del diez por ciento (10%) en el espesor de las paredes.

En todo caso, deberán permitir el paso libre por su interior de una esfera de metro de uno de medio (1,5) milímetros menor que el señalado para el tubo.

Los de hormigón podrán ser de las siguientes clases:

- Hormigón en masa.
- Hormigón armado.
- Chapa de acero con doble revestimiento de hormigón armado.
- Hormigón pretensado.
- Hormigón pretensado con camisa de chapa.
- Tubos de material termoplástico.

Son los fabricados con altos polímeros sintéticos del grupo de los termoplásticos o plastomeros. Los termoplásticos más usuales son el policloruro de vinilo (PVC) y el polietileno (PE).

Se clasifican según la naturaleza del material sus aplicaciones, por la forma de suministro, por su modo de instalación y por la clase de fluido circulante.

Tanto los materiales como la fabricación de los tubos y piezas especiales, así como las pruebas de fábrica, transporte a obra, etc., deberán cumplir estrictamente las prescripciones que señalan los Pliegos del Art. 2.1.

Art. 2.9.- Otros materiales.

Los demás materiales que entran en la obra para los que no se detallan especialmente las condiciones, serán de primera calidad, y antes de colocarse en obra deberán ser reconocidos y aceptados por la Dirección de Obra, quedando a la discreción de ésta la facultad de desecharlos, aún reuniendo aquella condición, si se encontraran en algún punto de España materiales análogos que estando también clasificados entre los de primera calidad fuesen a su juicio más apropiados para las obras, o de mejor calidad, o condición que en los que hubiese preparado el Contratista. En tal caso queda obligado a aceptar y emplear los materiales que hubiese designado la Dirección Técnica de la obra.

Art. 2.10.- Examen de los materiales antes de su empleo.

Todos los materiales a que se refieren los artículos anteriores y aquellos que entrando en las obras no han sido mencionados especialmente, serán examinados antes de su empleo, en la forma y condiciones que determine la Dirección Técnica de la obra, sin cuyo requisito no serán empleados en la obra.

Art. 2.11.-Caso de que los materiales no satisfagan a las condiciones.

Cuando los materiales no satisfagan a lo que para cada caso particular se determina en los artículos anteriores, el Contratista se atenderá a lo que sobre este punto ordene por escrito la Dirección Técnica para el cumplimiento de lo preceptuado en los respectivos artículos del presente Pliego.

Art. 2.12.-Ensayos y pruebas.

Los ensayos, análisis y pruebas que deben realizarse con los materiales que deben de entrar en las obras, para fijar si reúnen las condiciones estipuladas en el presente Pliego, se verificarán por la Dirección Técnica, o si ésta lo considera conveniente, en un Laboratorio Acreditado u Homologado, oficialmente reconocido.

Todos los gastos que se originen con motivo de estos análisis, ensayos y pruebas, serán de cuenta del Contratista, quién pondrá a disposición de la Dirección Técnica los aparatos necesarios en un laboratorio montado al efecto, para determinar las principales características de los materiales.

Cuando no se haya fijado en estas condiciones el número de ensayos que deben practicarse, lo determinará la Dirección Técnica de la obra, pudiendo ascender los mismos hasta el 1% del PEM (Presupuesto ejecución material).

Art. 2.13.- Responsabilidad del Contratista.

El empleo de los materiales, no excluye la responsabilidad del contratista por la calidad de ellos, y quedará subsistente hasta que se reciban definitivamente las obras en que dichos materiales se hayan empleado, sin perjuicio de lo establecido en la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

CAPITULO III: EJECUCION DE LAS OBRAS

Art. 3.1.- Condiciones Generales.

Todas las obras comprendidas en el Proyecto se efectuarán de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego, los planos del Proyecto y las instrucciones de la Dirección Técnica, quién resolverá además, las cuestiones que se planteen referentes a la interpretación de aquellos y a las condiciones de ejecución.

El orden de ejecución de los trabajos deberá ser aprobado por la Dirección Técnica y será compatible con los plazos programados.

Antes de iniciar cualquier trabajo deberá el Contratista ponerlo en conocimiento de la Dirección Técnica y recabar su autorización.

- Materiales.

Los materiales a utilizar en estas obras cumplirán las prescripciones que para ellos se fijen en los planos del Proyecto y en el presente Pliego de Prescripciones, o las que, en su defecto, indiquen la Dirección Técnica.

El empleo de aditivos o de productos auxiliares (activantes y adicionales de caucho para ligantes, aditivos para hormigón hidráulico, desencofrantes, etc.), no previstos explícitamente en el Proyecto, deberán ser expresamente autorizados por la Dirección Técnica, quién fijará, en cada caso, las especificaciones a tener en cuenta, si éstas no estuvieran previstas en el presente Pliego.

- Dosificaciones.

En el presente Pliego y en los Cuadros de Precios se indican las consignaciones y tipos de materiales previstos para el presente Proyecto. Estos datos se dan tan solo a título orientativo.

Todas las dosificaciones y fórmulas de trabajo a emplear en obra deberán ser aprobadas antes de su empleo por la Dirección Técnica, quién podrá modificarlo a la vista de los ensayos y pruebas que se realicen en obra y de la experiencia obtenida durante la ejecución de los trabajos.

El Contratista someterá a la aprobación de la Dirección Técnica el procedimiento de ejecución y la maquinaria que considere más adecuados, siempre que con ellos se garantice una ejecución de calidad igual o superior a la prevista en el Proyecto.

Independientemente de las condiciones particulares o específicas que se exijan en los artículos siguientes a los equipos necesarios para ejecutar las obras, todos aquellos equipos que se empleen en la ejecución de las distintas unidades de la obra deberán cumplir, en cada caso, las condiciones generales siguientes:

Deberán estar disponibles con suficiente antelación al comienzo del trabajo correspondiente para que puedan ser examinadas y aprobadas por la Dirección Técnica en todos sus aspectos, incluso en el de su potencia y capacidad, que deberá ser adecuada al volumen de obra a efectuar en el plazo programado.

Después de aprobado un equipo por la Dirección Técnica de la obra, deben mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias haciéndose las sustituciones o reparaciones necesarias para ello.

Si durante la ejecución de las obras se observase que por cambio de las condiciones de trabajo, o por cualquier otro motivo, el tipo de cambios aprobados no son idóneos al fin propuesto, deberán ser sustituidos por otros que lo sean.

- Control de calidad de las obras.

En los artículos correspondientes del presente Capítulo se especifican a título orientativo, el tipo y número de ensayos a realizar de forma sistemática durante la ejecución de la obra, para controlar la calidad de los trabajos. Se entiende que el número fijado de ensayos es mínimo y que en el caso de indicarse varios criterios para determinar su frecuencia, se tomará aquel que exija una frecuencia mayor.

Todos los gastos que se originen con motivo de los ensayos, análisis, y pruebas, que la Dirección Técnica considere necesarios para el adecuado control, serán de cuenta del contratista, hasta el tope del 1% del Presupuesto de Contrata, sin perjuicio de que se incluya en el Proyecto una partida para este fin.

La Dirección Técnica podrá modificar la frecuencia y tipo de dichos ensayos con objeto de conseguir el adecuado control de la calidad de los trabajos.

El Contratista suministrará, a su costa, todos los materiales que hayan de ser ensayados, y dará las facilidades necesarias para ello.

La Dirección Técnica tendrá acceso a cualquier parte del proceso de ejecución de las obras, incluso en las que se realicen fuera del área propia de construcción, así como a las instalaciones auxiliares de cualquier tipo, y el Contratista dará toda clase de facilidades para la inspección de las mismas.

Art. 3.2.- Replanteo general de las obras.

A partir de la comprobación del replanteo de las obras, todos los trabajos de replanteo necesarios para la ejecución de las obras, serán realizados por cuenta y riesgo del Contratista, excepto aquellos replanteos que el Proyecto establezca concretamente que deben ser realizados directamente por el Ayuntamiento.

La Dirección técnica comprobará los replanteos efectuados por el Contratista y éste no podrá iniciar la ejecución de ninguna obra o parte de ella sin haber obtenido del Director, la correspondiente aprobación del replanteo por parte del Director de cualquier replanteo efectuado por el contratista, no disminuirá la responsabilidad de éste en la ejecución de las obras. Los perjuicios que ocasionen los errores de los replanteos realizados por el Contratista, deberán ser subsanados a cargo de éste, en forma que indicare el Director.

El Contratista deberá proveer, a su costa, todos los materiales, aparatos y equipos de topografía, personal técnico especializado y mano de obra auxiliar para efectuar los replanteos a su cargo y materializar todos los puntos de apoyo topográficos.

Todos los medios materiales y de personal citados, tendrán la calificación adecuada al grado de exactitud de los trabajos topográficos que requiera cada una de las fases de replanteo.

El Contratista ejecutará a su costa todas las obras auxiliares necesarias para la realización de todos los replanteos, tanto los efectuados por el mismo como por el Ayuntamiento, para las comprobaciones de los replanteos y para la materialización de los puntos topográficos citados anteriormente.

El Contratista será responsable de la conservación durante el tiempo de vigencia del contrato de todos los puntos topográficos materializados en el terreno y señales niveladas, debiendo reponer, a su costa, los que por necesidad de ejecución de las obras o por deterioro, hubieran sido movidos o eliminados.

Art. 3.3.- Información acerca de los servicios públicos.

Previamente al inicio de las obras el Contratista deberá solicitar de las distintas empresas o entidades de servicios públicos: GESA, EMAYA, CIA. TELEFONICA, etc., los planos y la información complementaria necesaria de los respectivos servicios e instalaciones que se hallen situados en los viales, terrenos o zonas donde se vaya a actuar, al objeto de evitar roturas, daños o desperfectos en los referidos servicios o instalaciones. Cualquier rotura, daño, desperfecto, etc., en dichas instalaciones o servicios será de única responsabilidad del Contratista.

Art. 3.4.- Señalamiento de la superficie a ocupar.

Una vez efectuados los replanteos oportunos, el Contratista representará en un plano, que entregará por triplicado a la Dirección Técnica los datos de la superficie a ocupar por obras o instalaciones.

Art. 3.5.- Protección y señalamiento de obras.

Viene obligado el Contratista a señalar y balizar las obras, con discos, señales, marcas, letreros, luces y toda cuanta señalización y balizamiento diurna y nocturna sea obligatoria o necesaria para prevenir cualquier posible accidente de tránsito de peatones y vehículos. De la misma manera, el Contratista viene obligado a la colocación de vallas de protección en los lados y extremos de las zanjas, pozos, etc. y en todas aquellas obras que impliquen peligro de tránsito para personas o vehículos. El Contratista, sin perjuicio de lo que sobre el particular ordena la Dirección Técnica de las obras, será el responsable del estricto cumplimiento de las disposiciones oficiales vigentes, de las emanadas del presente Proyecto y de la aplicación de las demás que resulten de la prudente apreciación del propio Contratista, en materia de señalización, balizamiento, iluminación, protección y seguridad de tránsito de personas y vehículos en el ámbito de las obras.

En consecuencia, el Contratista será el responsable de cualquier accidente o daño que se produzca, motivado por deficiencia o falta de señalización, balizamiento o protección en las obras.

El Contratista debe facilitar en condiciones de seguridad y a su costa, a transeúntes, vecinos, etc., el tránsito y el acceso a domicilios, etc., mediante la colocación de adecuadas pasarelas, tablas, planchas, etc.

Art. 3.6.- Desvío de servicios.

Antes de comenzar las excavaciones, el Contratista, basado en los planos y datos de que disponga, en las informaciones y planos que debe obtener de las Empresas de Servicios, o mediante la visita a los mismos, si es factible, deberá estudiar y replantear sobre el terreno los servicios e instalaciones afectados, considerando la mejor forma de ejecutar los trabajos para no dañarlos, señalando los que, en último extremo considera necesario modificar.

Si la Dirección Técnica se muestra conforme, solicitará de la Empresa u Organismo correspondiente, la modificación de estas instalaciones. Si con el fin de acelerar las obras, las empresas interesadas recaban la colaboración del Contratista, deberá éste prestar la ayuda necesaria.

Art. 3.7.- Demoliciones.

- Definición.

Se define como demolición la operación de derribo de todos los elementos que obstaculicen la construcción de una obra o que sea necesario hacer desaparecer para dar por terminada la ejecución de la misma.

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Derribo o excavación de materiales.
- Retirada de los materiales resultantes a vertedero o a su lugar de empleo o acopio definitivo.

Todo ello realizado de acuerdo con las presentes especificaciones y con los datos que, sobre el particular, incluyen los restantes documentos del Proyecto.

- Clasificación:

- Demolición elemento a elemento.

Los trabajos se efectúan siguiendo un orden que, en general, corresponde al orden inverso requerido por la construcción.

- Demolición por colapso.

En este caso la demolición puede efectuarse mediante empuje, por impacto de bola de gran masa o mediante el uso de explosivos.

Las operaciones de derribo o excavación se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en estructuras existentes, de acuerdo con lo que, sobre el particular, ordene la Dirección Técnica de las obras, quien designará y marcará los elementos que han de conservar intactos, así como los lugares de acopio y la forma de transporte de aquellos.

Art. 3.8.- Reposiciones.

Se entiende por reposiciones a las reconstrucciones de aquellas fábricas, pavimentos o servicios, que haya sido necesario demoler para la ejecución de las obras, y deben quedar en iguales condiciones que antes de la obra. Las características de estas obras serán iguales a las demolidas con el mismo grado de calidad y textura.

Art. 3.9.- Escarificado del terreno.

Consiste en la disgregación de la superficie del terreno efectuada por medios mecánicos y eventual retirada de materiales.

La escarificación se llevará a cabo e las zonas y con la profundidad que se estipulen en el Proyecto o que señale la Dirección Técnica, hasta un límite máximo de veinticinco centímetros (25 cms).

No se considerarán incluidas en esta unidad las operaciones de demolición del firme existente y posterior retirada total de los materiales que lo constituyen. Se abonará por metros cuadrados (m2) realmente ejecutados.

Art. 3.10.- Excavación en zanja para servicios.

Se entiende por esta excavación la efectuada con la menor anchura posible, cuyo objeto es poner de manifiesto las conducciones o servicios existentes en el terreno. Se ejecutarán con todo cuidado, incluso con medios manuales, para no dañar estas instalaciones, completándose la excavación con el apeo o colgado en debidas condiciones de las tuberías de agua, gas, alcantarillado, instalaciones eléctricas, telefónica, etc., o cualquier otro servicio que sea preciso descubrir sin que el Contratista tenga derecho a abono alguno por estos conceptos.

Art. 3.11.- Excavación en zanja y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósitos o lugar de empleo.

Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, la Dirección autorizará la iniciación de las obras de excavación. La excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y obtenerse una superficie firme y limpia a nivel o escalonada. No obstante el Director podrá modificar tal profundidad si a la vista de las condiciones del terreno lo estima necesario. También estará obligado el Contratista a efectuar la excavación de material inadecuado para la cimentación y su sustitución por material apropiado, siempre que se lo ordene la Dirección. Los sobreanchos de excavación necesarios para la ejecución de la obra deberán ser aprobados por la Dirección Técnica.

El Contratista tomará las precauciones precisas para evitar que las aguas superficiales inunden las zanjas abiertas. El Contratista realizará los trabajos de agotamiento y evacuación de las aguas que irrumpen en la zanja, cual quiera que sea su origen.

El Contratista estará obligado a realizar las obras manteniendo en perfecto funcionamiento los servicios e instalaciones existentes, tanto en superficie como en subsuelo, y debiendo cumplir cuantas prescripciones dicten las autoridades de las que dependen dichos servicios o instalaciones.

El Contratista pondrá en práctica cuantas medidas de protección, tales como cubrición de la zanja, barandillas, señalización, balizamiento y alumbrado sean precisas para evitar la caída de personas y animales en las zanjas.

Art. 3.12.- Entibación en zanjas y pozos.

El Contratista realizará sin esperar indicaciones u ordenes de la Dirección Facultativa, las construcciones provisionales en madera, acero o mixtas que sirvan para sostener el terreno y eviten desprendimientos y hundimientos en las excavaciones en zanja y pozos durante su ejecución, hasta la estabilización definitiva del terreno mediante las obras de revestimiento o de relleno del espacio excavado.

El Contratista será responsable, en cualquier caso, de los perjuicios que se deriven de la falta de entibación de sostenimientos y de su incorrecto cálculo o ejecución.

La Dirección Facultativa podrá ordenar la ejecución de entibaciones o el refuerzo de las previstas. Mientras se efectúan las operaciones de entibación no se permitirá realizar otros trabajos que requieran la permanencia o el paso de personas por el sitio donde se efectúan las entibaciones.

Las entibaciones de zanjas y pozos no serán objeto de abono independiente de la unidad de excavación e irán incluidos en el precio unitario de ésta.

Si la entibación fuera de una importancia tal y así lo decidiera la Dirección Facultativa, se aprobará por metros cuadrados de superficie de entibación ejecutada.

Art. 3.13.- Rellenos localizados.

Consisten en la extensión y compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores, o de préstamos si fuera necesario, para relleno de zanjas, trasdós de obras de fábrica o cualquier otra zona que no permita la utilización del equipo utilizado en la formación de terraplenes.

Art. 3.14.- Morteros.

Se define como mortero de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente puede contener aditivos para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director.

Para su empleo en las distintas clases de obra, se establecerán los siguientes tipos y dosificaciones de morteros de cemento portland.

- M 250 para fábricas de ladrillo y mampostería 250 kgs. P-350/M3.
- M 350 para capas de asiento de piezas prefabricadas 350 kgs. P-350/M3.
- M 450 para fábricas de ladrillo especiales, enfoscados enlucidos, corrido de cornisas e impostas 450 kgs. P-350/M3.
- M 600 para enfoscados enlucidos 600 kg. P-350/M3.
- M 850 para enfoscados exteriores 850 kg. P-350/M3.

La mezcla de mortero podrá realizarse a mano o mecánicamente, en el primer caso se hará sobre un piso impermeable.

Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato, rechazándose todo aquél que ha empezado a fraguar y el que o haya sido empleado dentro de los 45 minutos que sigan a su amasadura.

Art. 3.15.- Hormigones.

Todos los hormigones cumplirán la EHE-08, considerando como definición de resistencia característica la de esta Instrucción.

Además de las prescripciones de la EHE-08 se tendrán en cuenta las siguientes:

La instalación de transporte y puesta en obra de tal tipo que el hormigón no pierda capacidad ni homogeneidad.

No se podrá verter libremente el hormigón desde una altura superior a un metro con cincuenta centímetros (1,50 cm.) ni distribuirlo con pala a gran distancia ni rastrillarlo.

Queda prohibido el empleo de canaletas o trompas para el transporte y la puesta en obra del hormigón, sin autorización por escrito de la Dirección Técnica.

En general el vibrado del hormigón se ejecutará de acuerdo con las normas especificadas en la EHE-08.

Los paramentos deben quedar lisos, con formas perfectas y buen aspecto, sin defectos o rugosidades y sin que sea necesario aplicar a los mismos enlucidos, no podrán en ningún caso ser ejecutadas sin la previa autorización del Ingeniero Encargado.

Las operaciones precisas para dejar las superficies en buenas condiciones de aspecto, serán de cuenta del Contratista.

La irregularidad máxima que se admite en los parámetros será la siguiente:

- Parámetros vistos = seis (6) milímetros.
- Parámetros ocultos = veinticinco (25) milímetros.

En cualquier caso, en todas las obras de fábrica y muros, se tomarán probetas que serán rotas en el Laboratorio que previamente se habrá instalado en obra, a los siete (7) o veintiocho (28) días.

En las obras de hormigón armado se harán diariamente dos series de seis probetas cada una, para romper cada serie, a los siete (7) o veintiocho (28) días, tomándose como carga de rotura en cada serie la media de los resultados, descartando los dos extremos.

Art. 3.16.- Encintado de bordillos.

Se define como encintado de bordillos la banda que delimita la superficie de la calzada, la de una acera, la de un andén, o cualquier otra superficie de uso diferente formado por bordillos prefabricados de hormigón o piedra caliza, colocados sobre un cimiento de hormigón.

En el presente proyecto se prevé la ejecución de encintados de bordillo de piedra caliza y/ o granítica y bordillos prefabricados de hormigón.

El bordillo de piedra natural deberá cumplir las especificaciones establecidas en la norma EN 1343:2001, con los siguientes parámetros de calidad

- Tolerancia para desviación de la anchura y altura total nominal. Clase 2
- Desviación en el biselado o rebajado: Clase 2
- Desviación entre las caras de bordillo recto: Texturado
- Desviación de las irregularidades en la superficie: Textura fina
- Resistencia al hielo/deshielo: Clase 1.F1.- Resistente
- Carga de rotura. Clase 6.- 25 KN

La aceptación o rechazo de los materiales se realizará por aplicación de los criterios de la norma EN 1343 para las calidades mínimas relacionadas.

El bordillo de hormigón prefabricado deberá cumplir las condiciones que se recogen en las Normas UNA 127-025-91 y UNE 127-026-91.

Sus dimensiones serán de 50 x 25 x 15 y será el normalizado por el Ayuntamiento de Palma. El bordillo se colocará sobre una base y protección lateral de hormigón en masa Rc=100 kgs/cm². de 0,030 M3. y sus piezas se unirán mediante mortero M-450.

Todas las piezas que tengan que ser cortadas para realizar vados, pasos de minusválidos, cruces, etc., se ejecutarán mediante máquina de disco, no permitiéndose bordes toscos o mal alineados.

Las especificaciones de corte, rebaje, ingletes, etc., estarán incluidas dentro de precio del metro lineal de bordillo.

Art. 3.17.- Aceras de baldosa tipo "Panot".

Son los solados constituidos por baldosas de cemento sobre una base de hormigón en masa.

Las aceras serán de baldosa hidráulica de 20 x 20 x 3,2 cms. del tipo normalizado por el Ayuntamiento de Palma de Mallorca, asentados sobre solera de hormigón de 10 cms. de espesor y Rc=100 kg/cm². Deberán cumplir la normativa UNE 127-001-90. Sobre la base de hormigón se extenderá una capa del mortero especificado en Planos, con un espesor inferior a

5 cms. y solo el necesario para compensar las irregularidades de la superficie de la base de hormigón.

El solado se hará por soldadores de oficio. Sobre la capa de asiento de mortero se colocarán a mano las baldosas, golpeándolas para reducir al máximo las juntas y para hincarlas en el mortero hasta conseguir la rasante prevista en los planos para la cara de huella.

Asentadas las baldosas, se marcarán con pisones de madera, hasta que queden perfectamente enrasadas. Se corregirá la posición de las que queden fuera de las tolerancias establecidas o presenten cejillas, extrayendo la baldosa y rectificando el espesor de la capa de asiento de mortero si fuera preciso.

Las baldosas que hayan de ir colocadas en los remates del solado deberán cortarse con cuidado para que las juntas resulten de espesor mínimo.

Las juntas no excederán de 2 mm.

Una vez asentadas y enrasadas las baldosas, se procederá a regarlas y a continuación se rellenarán las juntas con lechada de cemento. Antes del endurecimiento de la lechada se eliminará la pasta sobrante.

La lechada de cemento se compondrá de seiscientos kgs. de cemento por metro cúbico y arena.

El pavimento terminado no deberá presentar irregularidades superiores a 5 mm. medidas con regla de 3 metros.

El Contratista deberá ejecutar los cambios de rasante que le indique la Dirección Técnica para entradas de garaje, pasos de peatones, etc. al mismo precio unitario.

El precio unitario de reposición de acera lleva incluido el coste de la operación de nueva colocación de marcos y tapas cuyas dimensiones sean menores o iguales a 60 cms.

Art. 3.18.- Riegos de adherencia

Se define como la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa bituminosa, previamente a la extensión de otra capa bituminosa.

Su ejecución incluye:

- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación del ligante bituminoso.

El ligante a emplear será una emulsión asfáltica de los tipos EARO, ECRO, EARI, ECRI. Cuando la superficie sobre la que se va a efectuar el riego se considere en condiciones aceptables, se limpiará la superficie que haya de recibirlo, de polvo, suciedad, barro seco, etc., o todo elemento que pueda ser perjudicial utilizando barredoras mecánicas o máquinas sopladoras.

En los lugares inaccesibles a los equipos necesarios se utilizarán escobas de mano.

Art. 3.19.- Saneamiento blandones y reposición del firme.

Se procederá profundizando la excavación hasta sanear el terreno. La reposición se efectuará en capas de revuelto de cantera compactado o macadám tipo M-1 a juicio de la Dirección Técnica. A continuación se terminará el firme aplicando las sucesivas capas que se indique en Proyecto.

Art. 3.20.- Aglomerado asfáltico en caliente.

El aglomerado asfáltico en caliente cumplirá, en general, las prescripciones generales fijadas en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes PG-3, con las condiciones particulares que a continuación se determinan:

- 1.- El ligante bituminoso a emplear será betún B 40/50 o B 60/70.
- 2.- Por lo general se empleará el tipo S-12 sin perjuicio de lo indicado anteriormente, y atendiendo a los tipos usuales de fabricación de aglomerado en Mallorca, la Dirección de Obra podrá elegir los tipos de aglomerado técnicamente más convenientes, o en su caso, modificar su composición, no pudiendo exigir por tal concepto el Contratista adjudicatario de las obras ningún incremento del precio unitario establecido en el proyecto.

CAPITULO IV.: MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS.

Art. 4.1.- Demoliciones.

Se medirán y abonarán por la dimensión especificada en el Cuadro de Precios unitario, metro lineal (ml), metro cuadrado (m2), metro cúbico (m3), de material realmente demolido.

Los precios incluyen, la carga sobre el camión y el transporte a vertedero o lugar de empleo, con apilado previo, así como la manipulación y empleo de materiales, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares necesarios para su ejecución.

Solo serán de abono las demoliciones de fábrica antiguas pero no se abonarán rompimientos de tuberías, sea cualquier su clase y tamaño.

El Contratista tiene la obligación de depositar a disposición de la Administración, y en el sitio que ésta le destine, los materiales procedentes de derribo que considere de posible utilización o de algún valor.

Art. 4.2.- Reposiciones.

Se medirán y abonarán por la dimensión específica en el Cuadro de Precios Unitarios, metro lineal (ml), metro cuadrado (m2), tonelada (t), de la unidad o fracción realmente ejecutada.

Los precios incluyen todas las operaciones, materiales, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares necesarios para su ejecución y perfecto acabado.

Art. 4.3.- Desmontes.

Se medirán por su volumen, medido por diferencia entre los perfiles tomados antes de iniciarse los trabajos y los perfiles finales al precio de metro cúbico que figura en el cuadro número 1, cualquiera que sea la cota de desmonte que se efectúe y la naturaleza y grado de humedad del terreno y el destino que se dé a los productos.

En dicho precio se hallan comprendidas las operaciones siguientes: Señalización y cierre de la zona a ocupar, despeje y desbroce del terreno, excavación, carga y transporte del acopio para terraplén, y/o vertedero, canon de vertido, refino de taludes etc., así como las entibaciones y agotamientos necesarios y demás gastos para dejar esta unidad de obra totalmente terminada en conformidad con las especificaciones de este Pliego.

No serán abonables los desprendimientos o aumentos de volumen sobre las secciones previamente fijadas por la Dirección de Obra, reponiéndose con relleno si es necesario, para que se conserve la geometría prevista en los planos sin abono de estas operaciones.

Art. 4.4.- Excavaciones en zanja en general.

Se abonará al precio correspondiente del Cuadro de precios Unitarios, y su medición se efectuará de igual forma que la descrita en el artículo anterior.

Aunque su finalidad principal no es descubrir instalaciones, si se apreciase alguna, se considerará incluido en el precio, el apeo o colgado de las mismas.

Art. 4.5.- Relleno de tierras y terraplenes.

Se abonará por su volumen medido después de compactado, a los precios por metro cúbico que fija el cuadro de precios nº 1.

En estos precios están incluidas las operaciones necesarias para ejecutar el metro cúbico de relleno o terraplén, incluso su extensión en capas, cuyo espesor definirá la Dirección Técnica, a la vista del equipo de compactación propuesto y como orientación será del orden de los veinte centímetros (20 cm.) y su compactación total conforme se detalla en el artículo correspondiente del presente Pliego.

Se considera incluido, el escarificado, refinado y retirada de productos desechables de la superficie subyacente.

Art. 4.6.- Medios auxiliares.

Se entenderá que todos los medios auxiliares están englobados en los precios de las unidades de obra correspondientes, así como el consumo de energía eléctrica, etc.

Los medios auxiliares que garanticen la seguridad personal del operario son de la única exclusiva responsabilidad del Contratista.

Art. 4.7.- Trabajos en agua y agotamiento.

El Contratista no podrá alegar ningún perjuicio ni aumento de ninguna clase por ejecución de obras y excavaciones en terreno mojado, o bajo nivel freático.

Todos los agotamientos que haya que ejecutar durante el período de ejecución y el plazo de garantía, bien sean realizados a brazo o bien solo por medio de aparatos mecánicos, serán de cuenta del Contratista como reiteradamente se ha estipulado en anteriores artículos.

Art. 4.8.- Reposición de servicios y demás obras accesorias.

El Contratista estará obligado a ejecutar toda la reposición de servicios y demás obras accesorias como injertos de acometida, absorbaderos, etc.. siéndole únicamente de abono y a los precios que para dichas unidades de obra figuran en el Cuadro de Precios Unitarios, las que, a juicio de la Dirección Facultativa sean consecuencia obligada de la ejecución de las obras del proyecto contratado.

Todas las restantes operaciones de rotura o averías de reparaciones de los diversos servicios públicos o particulares, las tendrá asimismo que realizar el Contratista, pero por su cuenta exclusiva, sin derecho a abono de cantidad alguna.

Art. 4.9.- Indemnizaciones por daños y perjuicios que se originen con motivo de la ejecución de las obras.

El Contratista deberá adoptar en cada momento todas las medidas que estime necesarias para la debida seguridad de las obras, solicitando la aprobación de la Dirección Técnica Encargado, en el caso de no estar previstas en el proyecto. En consecuencia, cuando por motivo de la ejecución de los trabajos o durante el plazo de garantía, a pesar de las precauciones adoptadas en la construcción se originasen averías o perjuicios en instalaciones, construcciones o edificios, propiedad de particulares, de alumbrado, de suministro de agua, Ayuntamiento, edificios públicos o privados, etc., el Contratista abonará el importe de los mismos.

Art. 4.10.- Medición de la obra ejecutada.

La Dirección Técnica realizará mensualmente la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior.

El Contratista o su delegado podrán presenciar la realización de tales mediciones

Para las obras o partes de obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar a la Dirección con la suficiente antelación a fin de que éste pueda realizar las correspondientes mediciones y tomas de datos. A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al Contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones del Ayuntamiento sobre el particular.

Con carácter general, todas las unidades de obra se medirán por su volumen, superficie, longitud o peso expresados en unidades del sistema métrico, o por el numero de unidades iguales, de acuerdo a como figuran especificadas en los Cuadros de Precios y en la definición de Precios Nuevos aprobados en el curso de las obras, si los hubiere.

Art. 4.11.- Modo de abonar las obras defectuosas pero admisibles.

Si alguna obra no se hallara ejecutada con arreglo a las condiciones del contrato y fuese sin embargo admisible a juicio de la Administración, podrá ser recibida provisionalmente y definitivamente en su caso, pero el Contratista quedará obligado a conformarse con la rebaja que la Administración apruebe, salvo en caso en que el Contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones del contrato.

Art. 4.12.- Modo de abonar las obras concluidas.

Las obras concluidas con sujeción a las condiciones del contrato, se abonarán con arreglo a los precios del Cuadro de Precios Unitarios.

En ningún caso tendrá derecho el Contratista a reclamación alguna de la insuficiencia de los precios de los cuadros, o en omisión del coste de cualquiera de los elementos que constituyen los referidos precios.

Art. 4.13.- Certificaciones.

Los trabajos u obras ejecutadas le serán abonados al Contratista por certificaciones mensuales a buena cuenta, aplicando a las unidades realizadas con arreglo a condiciones los precios correspondientes del Cuadro de Precios Unitarios deduciendo la baja de subasta.

El pago se efectuará por certificaciones mensuales en los términos expuestos y emitidas, previa audiencia al contratista, por la Dirección de las obras. Previamente a la tramitación de las certificaciones, el contratista presentará a la Dirección de Obra los siguientes documentos:

1. Seguimiento de las obras, comparativo entre avance de los trabajos y previsiones de la programación.
2. Justificación, en su caso, de las demoras y propuestas de medidas correctoras.
3. Reportaje fotográfico de los trabajos realizados durante el mes.
4. Relación de ensayos realizados.



Art. 4.14.- Modo de abonar las partidas alzadas.

Se considerarán, a los efectos de su abono:

a) Como partidas alzadas a justificar, únicamente percibirá el contratista la parte que proceda con arreglo a las unidades de obra ejecutada, valoradas según los precios del Cuadro de Precios Unitarios, Presupuesto y demás condiciones de este Pliego afectadas por la baja de subasta.

b) Como partidas alzadas de abono integro, aquellas que se refieran a trabajos cuya especificación figure en los documentos contractuales del Proyecto y no sean susceptibles de medición.

Art. 4.15.- Gastos de carácter social.

Los gastos que originen las atenciones y obligaciones de carácter social, cualquiera que ellos sean, quedan incluidos expresa y tácitamente en todos y cada uno de los precios que para las distintas unidades se consignan en el Cuadro de Precios unitarios del presupuesto. El Contratista por consiguiente, no tendrá derecho alguno a reclamar su abono en otra forma.

Art. 4.16.- Seguro de Responsabilidad Civil.

El Contratista antes de iniciar la ejecución de las obras, deberá contratar a cargo seguro contra todo daño, pérdida o lesión que pueda producirse a cualesquiera bienes o cualquier persona (por la ejecución o) a causa de la ejecución de las obras o en el cumplimiento del contrato.

Art. 4.17.- Obras e instalaciones en vías y espacios públicos.

Los gastos o dificultades que originen las atenciones y obligaciones, derivadas de realizar las obras e instalaciones en vías y espacios públicos, motivadas por el tráfico de personas o vehículos, no podrán ser motivo de exigencia alguna por parte del Contratista, ya que tales gastos quedan incluidos en todos y cada uno de los precios que para las distintas unidades se consignan en el Cuadro de Precios Unitarios del Presupuesto.



CAPITULO V: DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 5.1.- Orden de ejecución de los trabajos.

El Contratista estará obligado a presentar un programa de trabajos en el plazo de un mes desde la notificación de la autorización para iniciar las obras, (al día siguiente de la firma del Acta de la comprobación del Replanteo).

Dicho programa de trabajo podrá ser impugnado en los 30 días hábiles siguientes por la Dirección Facultativa de la Obra, imponiendo la introducción de modificaciones y el cumplimiento de determinadas prescripciones, todo ello, sin contravenir las cláusulas del contrato.

Este plan, una vez aprobado por la Administración, será obligatorio su cumplimiento.

Asimismo, el Contratista contrae la obligación de ejecutar las obras en aquellos tramos que designe la Dirección Técnica, aún cuando esto suponga una alteración del programa general de realización de los trabajos.

Esta decisión de la Dirección Facultativa, podrá hacerse por cualquier motivo que la Administración estime suficiente, y, de un modo especial, el que no se produzca paralización de las obras o disminución importante en un ritmo de ejecución, cuando la realización del programa general exija determinados acondicionamientos de frentes de trabajo o la modificación previa de algunos servicios públicos o la autorización de entidades o particulares y en cambio sea posible proceder a la ejecución inmediata de los tramos aislados mencionados.

Art. 5.2.- Planos de instalaciones afectadas.

Como durante la ejecución de este tipo de obras es corriente que se encuentren servicios o instalaciones cuya existencia en el sub-suelo no se conocía de antemano, es conveniente que quede constancia de las mismas. Por ello, se obliga al Contratista a presentar al finalizar cada tramo de obra, planos en los que se detallen todas las instalaciones y servicios contratados, tanto en uso como sin utilización y conocidos o no previamente, con la situación primitiva y aquella en que queden después de la modificación, si ha habido necesidad de ello, indicando todas las características posibles, sin olvidar la Entidad propietaria de la instalación.

Art. 5.3.- Cubicación y valoración de las obras.

A la terminación de cada una de las partes de obra, se hará su cubicación y valoración en el plazo de dos meses, y se exigirá que en ellas y en los planos correspondientes firme el Contratista su conformidad, sin perjuicio de las modificaciones a que pueda dar lugar la medición de la liquidación general.

Art. 5.4.- Inspección y vigilancia de las obras.

Por la contrata se darán toda clase de facilidades al personal de la Administración encargado de la inspección de las obras, y al que por delegación lo represente para que realice su misión de la manera más eficaz posible, mediante la toma de datos, mediciones, comprobaciones y ensayos que juzgue conveniente, tanto respecto a los materiales como a las obras o a la marcha de los trabajos.

Para ello se establecerá la vigilancia que estime necesaria, siendo de cuenta del Contratista los gastos que con éste motivo se originen.

Art. 5.5.- Policia en la zona de obras.

Se procurará por todos los medios, reducir todo lo posible las perturbaciones en el tránsito rodado, a los peatones y a los servicios ó instalaciones existentes, y se cuidará el Contratista de que la obra presente en todo momento un aspecto exterior limpio y decoroso y exento de todo peligro para el público. Al finalizar la obra hará desaparecer las instalaciones provisionales, y dejará libre de escombros y materiales sobrantes la zona de trabajo y sus alrededores que deberán quedar totalmente limpios y en las condiciones que se encontraban antes del comienzo de las obras.

A los efectos de lo prescrito en los párrafos anteriores, el Contratista establecerá el personal de vigilancia competente, y en la cantidad necesaria, para que impida toda posible negligencia o imprudencia que pueda entorpecer el tráfico o dar lugar a cualquier accidente, siendo responsable el Contratista de los que, por incumplimiento de esta previsión pudieran producirse.

Es obligación del Contratista que las obras estén perfectamente señalizadas con discos, letreros anunciadores, balizamiento diurno y nocturno y protegidas con vallas adecuadas, para la seguridad de peatones y vehículos. En consecuencia el Contratista será el responsable de cualquier accidente o daño que se produzca, motivado por deficiencia o falta de señalización, balizamiento o protección en las obras.

Art. 5.6.- Obligaciones generales del Contratista.

El Contratista queda obligado a cumplir el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, y cuantas disposiciones vigentes o que en lo sucesivo lo sean afecten a obligaciones económicas y fiscales de todo orden, tenga relación con el contrato y accidentes de trabajo, seguro obrero y demás atenciones de carácter social y con la protección a la Industria Nacional.

Observará además, cuantas indicaciones le sean dictadas por el personal facultativo de la Administración encaminadas a garantizar la seguridad de los obreros, sin que por ello se le considere relevado de la responsabilidad que, como patrono, puede contraer, y, en general acatará todas las disposiciones que dicte dicho personal, con objeto de asegurar la buena marcha de los trabajos.

Palma, 28 de septiembre de 2018

El ITOP Municipal

El ITOP Municipal

Jesús Moreno Rodríguez

José Manuel Mira de la Portilla





DOCUMENTO 4. Presupuesto





DOCUMENTO 4.1

Cuadro de precios nº1



CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO

UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO CAP1 OBRA CIVIL

F010020A	MI	Arranque de bordillo de hormigon Arranque de bordillo hasta 15 cm. de espesor, incluyendo retirada de escombros a vertedero.	5,34
		CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
F010050a	MI	Demolicion de rigola de hormigón Demolición de rigola de hormigón de hasta 50cm de ancho ,con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero, incluso rasanteo y compactacion del cajeo resultante listo para recibir un nuevo material	2,17
		DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
F010060	M2	Demolición y excavación caja de aceras Excavación en caja para construcción de nuevo pavimento de acera o asfaltado, hasta la profundidad necesaria para colocación de la nueva solera de hormigón caso de ser necesaria, incluso demolición manual o mecánica de embaldosado y solera existente, costes con radial, rasanteo, limpieza y apilado de tapas y marcos de registros existentes para su posterior colocación, retirada y vertido de productos de la excavación a vertedero.	9,91
		NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRINCO CÉNTIMOS	
F020035	MI	Bordillo prefabricado 0,50x0,20x0,15 Suministro y colocación de bordillo de hormigón vibrocomprimido de 0,50 x 0,20 x 0,15 m. según normas UNE, normalizado por el Ayuntamiento de Palma, incluyendo, corte con radial, demolición asfalto, excavación, alineación, rasanteo, cortes de disco, bordillos en vados, con 30 l/ml. de hormigón HM-20 en asiento y trasdós, retirada y vertido de productos sobrantes a vertedero.	16,43
		DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y TRINCO CÉNTIMOS	
F020046	M2	Solera de hormigón HM-15/P/20 e=5 cm Solera de hormigón HM-15/P/20 de 5cm de espesor,vertido,extendido y vibrado,corte de juntas de retracción y trabajo encofrado y desencofrado de laterales y juntas de dilatacion.	6,11
		SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
F020049	M2	Embaldosado con baldosa hidraulica tipo "panot" Embaldosado de aceras con baldosa hidráulica tipo "Panot" de 20x20x3,5 cm. normalizada por el Ayuntamiento de Palma, incluso partes proporcionales de baldosa de pavimento táctil de botones y de baldosa de pavimento táctil direccional normalizados, tomadas con mortero de cemento Portland M-250, llenado de juntas con lechada de cemento, lavado de lechada y limpieza posterior de baldosas y sobrantes, incluyendo nivelación, recortes, y rasanteo de tapas y registros de diferentes servicios de cualquier dimensión.	19,34
		DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
F020040	MI	Rigola de hormigón 0,40x0,15 Rigola de hormigón HM-20 Nw/mm2. de 0,40x0,15 m. incluyendo, cortes, excavación, refino y compactación de caja, formación de juntas, encofrado y desencofrado, retirada y vertido de productos sobrantes a vertedero.	18,76
		DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT



CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
F030020	M2	Riego de imprimación Riego de imprimación con emulsión asfáltica ECL-1 a razón de 1,5 kg/m2. de betún,previo barrido energico.	0,69 CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
F030010	M2	Riego de adherencia Riego de adherencia a base de emulsión asfáltica ECL-1 a razón de 0,5 kg/m2. de betún, con barrido previo de la calzada y retirada de productos del barrido.	0,41 CERO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMO
F030024	M2	Capa de rodadura aglomerado asfáltico tipo AC16 surf S (S-12) 5 cm Capa de rodadura de aglomerado asfáltico tipo AC16 surf S (S-12) con un espesor de 5 cm extendido y compactado.	7,41 SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
F030026	MI	Sellado de juntas Sellado de juntas, entre la nueva capa de rodadura y la existente con emulsión asfáltica ECL-1 y cemento.	0,58 CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
F030028	Ud	Recrecido de tapas mayores de 60x60 cms y circulares mayores de 53cms en aceras Cambio de rasantes y nivelación de tapas de pozos de registro, rejillas, tapas de registro de acometidas u otros servicios, de dimensiones 0,60x0,60 m. o superiores, en aceras.	23,74 VEINTITRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. MUNICIPAL. CAP DE SERVEIS



CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO

UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO CAP2 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

SH1	M2 Pintura acrílica en banda de hasta 30cm en eje Pintura acrílica especial ciudad, en banda de hasta 30 centímetros de ancho, en eje, de forma continua o discontinua, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.	5,57
		CINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
SH4	M2 Pintura acrílica en marcas y símbolos Pintura acrílica especial ciudad, marcas símbolos, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.	12,57
		DOCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
SH3	M2 Pintura acrílica en marcas transversales Pintura acrílica especial ciudad, marcas transversales en isletas, pasos de peatones, líneas de paro, dados de 30x50 centímetros, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.	5,57
		CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
SH5	M2 Pintura plástica dos componentes en frío Pintura plástica dos componentes en frío, antideslizante, no reflexiva de color blanco (u otro color), dosificación 3 kg/m2. Realmente pintado, incluido balizamiento y tiempo de espera de secado.	18,57
		DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
SH7	M2 Borrado marca vial , fresadora Borrado marca vial, previo marcaje a borrar, mediante fresadora mecánica.	7,57
		SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
SH2	M2 Pintura acrílica en banda de aparcamiento de 15cms Pintura acrílica especial ciudad, en banda de aparcamiento de 15 centímetros de ancho, en eje, de forma continua o discontinua, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.	6,57
		SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT



CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO

UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO CAP3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

F010092	Ud Retirada de señales con recuperación Retirada de señal vertical de hasta 90 cm de lado o diámetro, incluso poste con recuperación de ambos elementos , traslado a Almacén municipal , acopio o vertedero.	8,35
	OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
U01008	Ud Traslado señal de circulación Traslado para su posterior colocación de poste de señal de tráfico existente y señal que soporta.	16,77
	DIECISEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
SV2.1	Ud Suministro y colocación de dos señales de tráfico sobre poste de 4.0 m Suministro y colocación de dos señales de tráfico(diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 4.00 m. de longitud.	272,08
	DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
SV2	Ud Suministro y colocación de señal de tráfico sobre poste de 3.20 m Suministro y colocación de señal de tráfico(diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 3.20 m. de longitud.	188,58
	CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
SV4.1BIS	Ud Suministro y colocación de señal de tráfico circular Ø900 mm cm a farola Suministro y colocación de señal de tráfico circular Ø900 mm, reflectante, de acero galvanizado, con fleje de acero inoxidable a farola.	95,41
	NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
SV4.2BIS	Ud Suministro y colocación de placa complementaria de 600 x 300mm a farola Suministro y colocación de placa complementaria 600x300 mm, reflectante, de acero galvanizado, con fleje de acero inoxidable a farola.	47,73
	CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
SV5.4	Ud Suministro y colocación de placa 60x40 cms a farola Suministro y colocación de placa (60x40 cms), reflectante, de aluminio, con fleje de acero inoxidable, a farola.	84,98
	OCHENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
SVZ	Ud Subir señal de circulación situada en farola Subir señal de tráfico existente en farola.	15,01
	QUINCE EUROS con UN CÉNTIMO	

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ



CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
2.28BIS	ud	Mazacota 0,5x0,5x0,80 m y colocación poste aluminio señal informativa Colocación y equilibrado de poste incluyendo, excavación para mazacota de cualquier tipo de pavimento, limpieza y retirada del material sobrante a vertedero, formación de mazacota de 0,5x0,5x0,80 m con hormigón HM-20 de curado rápido.	149,10
			CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
2.23	ud	Colocación módulo AIMPE en poste aluminio con abrazaderas (no incluidas)	13,27
			TRECE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS
SV8.2	Ud	Suministro y colocación de baliza lane flex de altura 750 mm Suministro y colocación de baliza lane flex incluida tornillería y tacos (PAL-LANE-75 / MOD03).	83,24
			OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. MUNICIPAL CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE LA MONTANYA





DOCUMENTO 4.2
Cuadro de precios nº2



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO

UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO CAP1 OBRA CIVIL

F010020A	MI	Arranque de bordillo de hormigon Arranque de bordillo hasta 15 cm. de espesor, incluyendo retirada de escombros a vertedero.	Mano de obra	3,63
			Maquinaria	1,55
			Resto de obra y materiales	0,16
			TOTAL PARTIDA	5,34
F010050a	MI	Demolicion de rigola de hormigón Demolición de rigola de hormigón de hasta 50cm de ancho ,con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero, incluso rasanteo y compactacion del cajeo resultante listo para recibir un nuevo material	Mano de obra	1
			Maquinaria	0,1
			Resto de obra y materiales	0,0
			TOTAL PARTIDA	2,1
F010060	M2	Demolición y excavación caja de aceras Excavación en caja para construcción de nuevo pavimento de acera o asfaltado, hasta la profundidad necesaria para colocación de la nueva solera de hormigón caso de ser necesaria, incluso demolición manual o mecánica de embaldosado y solera existente, costes con radial, rasanteo, limpieza y apilado de tapas y marcos de registros existentes para su posterior colocación, retirada y vertido de productos de la excavación a vertedero.	Mano de obra	3
			Maquinaria	5
			Resto de obra y materiales	0
			TOTAL PARTIDA	9,0
F020035	MI	Bordillo prefabricado 0,50x0,20x0,15 Suministro y colocación de bordillo de hormigón vibrocomprimido de 0,50 x 0,20 x 0,15 m. según normas UNE, normalizado por el Ayuntamiento de Palma, incluyendo, corte con radial, demolición asfalto, excavación, alineación, rasanteo, cortes de disco, bordillos en vados, con 30 l/ml. de hormigón HM-20 en asiento y trasdós, retirada y vertido de productos sobrantes a vertedero.	Mano de obra	7
			Maquinaria	1
			Resto de obra y materiales	7
			TOTAL PARTIDA	16,1
F020046	M2	Solera de hormigón HM-15/P/20 e=5 cm Solera de hormigón HM-15/P/20 de 5cm de espesor,vertido,extendido y vibrado,corte de juntas de retracción y trabajo encofrado y desencofrado de laterales y juntas de dilatacion.	Mano de obra	2
			Maquinaria	0
			Resto de obra y materiales	3
			TOTAL PARTIDA	6,0

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORALES RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. MUNICIPAL. CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE MOBILITAT



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
F030028	Ud	Recrecido de tapas mayores de 60x60 cms y circulares mayores de 53cms en aceras Cambio de rasantes y nivelación de tapas de pozos de registro, rejillas, tapas de registro de acometidas u otros servicios, de dimensiones 0,60x0,60 m. o superiores, en aceras.	
		Mano de obra	19,82
		Maquinaria	2,08
		Resto de obra y materiales	1,87
		TOTAL PARTIDA	23,77

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP. MUNICIPAL CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO

UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO CAP2 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

SH1	M2 Pintura acrílica en banda de hasta 30cm en eje Pintura acrílica especial ciudad, en banda de hasta 30 centímetros de ancho, en eje, de forma continua o discontinua, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.	Mano de obra 2,76 Maquinaria 0,99 Resto de obra y materiales 1,45 <hr/> TOTAL PARTIDA 5,20
SH4	M2 Pintura acrílica en marcas y simbolos Pintura acrílica especial ciudad, marcas símbolos, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.	Mano de obra 7,70 Maquinaria 3,30 Resto de obra y materiales 1,00 <hr/> TOTAL PARTIDA 12,00
SH3	M2 Pintura acrílica en marcas transversales Pintura acrílica especial ciudad, marcas transversales en isletas, pasos de peatones, líneas de paro, dados de 30x50 centímetros, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.	Mano de obra 2,20 Maquinaria 1,10 Resto de obra y materiales 1,70 <hr/> TOTAL PARTIDA 5,00
SH5	M2 Pintura plastica dos componentes en frio Pintura plástica dos componentes en frío, antideslizante, no reflexiva de color blanco (u otro color), dosificación 3 kg/m2. Realmente pintado, incluido balizamiento y tiempo de espera de secado.	Mano de obra 10,80 Maquinaria 0,90 Resto de obra y materiales 6,30 <hr/> TOTAL PARTIDA 18,00
SH7	M2 Borrado marca vial , fresadora Borrado marca vial, previo marcaje a borrar, mediante fresadora mecánica.	Mano de obra 4,00 Maquinaria 3,00 Resto de obra y materiales 0,28 <hr/> TOTAL PARTIDA 7,28
SH2	M2 Pintura acrílica en banda de aparcamiento de 15cms Pintura acrílica especial ciudad, en banda de aparcamiento de 15 centímetros de ancho, en eje, de forma continua o discontinua, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.	Mano de obra 3,39 Maquinaria 1,10 Resto de obra y materiales 1,51 <hr/> TOTAL PARTIDA 6,00

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RIVERA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SERVEI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO

UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO CAP3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

F010092	Ud Retirada de señales con recuperación		
	Retirada de señal vertical de hasta 90 cm de lado o diámetro, incluso poste con recuperación de ambos elementos , traslado a Almacén municipal , acopio o vertedero.		
		Mano de obra	5,90
		Maquinaria	2,29
		Resto de obra y materiales	0,16
		TOTAL PARTIDA	8,35
U01008	Ud Traslado señal de circulación		
	Traslado para su posterior colocación de poste de señal de tráfico existente y señal que soporta.		
		Mano de obra	14,18
		Maquinaria	2,18
		Resto de obra y materiales	0,15
		TOTAL PARTIDA	16,51
SV2.1	Ud Suministro y colocación de dos señales de tráfico sobre poste de 4.0 m		
	Suministro y colocación de dos señales de tráfico(diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 4.00 m. de longitud.		
		Mano de obra	21,36
		Maquinaria	5,14
		Resto de obra y materiales	246,29
		TOTAL PARTIDA	272,79
SV2	Ud Suministro y colocación de señal de tráfico sobre poste de 3.20 m		
	Suministro y colocación de señal de tráfico(diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 3.20 m. de longitud.		
		Mano de obra	21,16
		Maquinaria	5,14
		Resto de obra y materiales	161,69
		TOTAL PARTIDA	188,19
SV4.1BIS	Ud Suministro y colocación de señal de tráfico circular Ø900 mm cm a farola		
	Suministro y colocación de señal de tráfico circular Ø900 mm, reflectante, de acero galvanizado, con fleje de acero inoxidable a farola.		
		Mano de obra	9,54
		Maquinaria	0,10
		Resto de obra y materiales	13,67
		TOTAL PARTIDA	95,28
SV4.2BIS	Ud Suministro y colocación de placa complementaria de 600 x 300mm a farola		
	Suministro y colocación de placa complementaria 600x300 mm, reflectante, de acero galvanizado, con fleje de acero inoxidable a farola.		
		Mano de obra	9,54
		Maquinaria	0,10
		Resto de obra y materiales	6,73
		TOTAL PARTIDA	47,75

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

MOBILITAT I
E D'ORDENACIÓ
MUNICIPAL CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ
L'ETOP MUNICIPAL 14-03-2019 L'ETOP MUNICIPAL
RODRIGUEZ 14-03-2019 L'ETOP MUNICIPAL



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SV5.4	Ud	Suministro y colocación de placa 60x40 cms a farola Suministro y colocación de placa (60x40 cms), refelectante, de aluminio, con fleje de acero inoxidable, a farola.	
		Mano de obra	11,51
		Maquinaria	0,02
		Resto de obra y materiales	73,45
		TOTAL PARTIDA	84,98
SVZ	Ud	Subir señal de circulación situada en farola Subir señal de tráfico existente en farola.	
		Mano de obra	5,58
		Maquinaria	0,00
		Resto de obra y materiales	9,14
		TOTAL PARTIDA	15,72
2.28BIS	ud	Mazacota 0,5x0,5x0,80 m y colocación poste aluminio señal informativa Colocación y equilibrado de poste incluyendo, excavación para mazacota de cualquier tipo de pavimento, limpieza y retirada del material sobrante a vertedero, formación de mazacota de 0,5x0,5x0,80 m con hormigón HM-20 de curado rápido.	
		Mano de obra	109,99
		Maquinaria	18,06
		Resto de obra y materiales	21,74
		TOTAL PARTIDA	149,79
2.23	ud	Colocación módulo AIMPE en poste aluminio con abrazaderas (no incluidas)	
		Mano de obra	12,00
		Maquinaria	0,00
		Resto de obra y materiales	0,00
		TOTAL PARTIDA	13,00
SV8.2	Ud	Suministro y colocación de baliza lane flex de altura 750 mm Suministro y colocación de baliza lane flex incluida tornillería y tacos (PAL-LANE-75 / MOD03).	
		Mano de obra	8,00
		Maquinaria	0,00
		Resto de obra y materiales	75,00
		TOTAL PARTIDA	83,00

JOSE MANUEL MIRA DE LA PORTILLA 14-03-2019 EL ITOP MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ

JESUS MORENO RODRIGUEZ 14-03-2019 EL ITOP. MUNICIPAL. CAP DE SECCIÓ D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT





DOCUMENTO 4.3

Mediciones y valoración



CAPÍTULO CAP1 OBRA CIVIL

F010020A MI Arranque de bordillo de hormigon

Arranque de bordillo hasta 15 cm. de espesor, incluyendo retirada de escombros a vertedero.

	1	13,00							13,00
	1	15,00							15,00
paso de peatones	2	7,00							14,00
cruce paso de ciclistas	1	5,00							5,00
cruce paso de ciclistas	1	7,00							7,00
							54,00		288,36

54,00 5,34 288,36

F010050a MI Demolicion de rigola de hormigón

Demolición de rigola de hormigón de hasta 50cm de ancho ,con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero, incluso rasanteo y compactacion del cajeo resultante listo para recibir un nuevo material

	1	13,00							13,00
	1	15,00							15,00
cruce paso de ciclistas	1	5,00							5,00
							33,00		71,00

33,00 2,17 71,00

F010060 M2 Demolición y excavación caja de aceras

Excavación en caja para construcción de nuevo pavimento de acera o asfaltado, hasta la profundidad necesaria para colocación de la nueva solera de hormigón caso de ser necesaria, incluso demolición manual o mecánica de embaldosado y solera existente, costes con radial, rasanteo, limpieza y apilado de tapas y marcos de registros existentes para su posterior colocación, retirada y vertido de productos de la excavación a vertedero.

	1	8,00	2,30						18,40
	1	8,00	3,00						24,00
banda encaminamiento	2	3,00	0,80						4,80
paso de peatones	2	7,00	2,00						28,00
Rampa 1	1	1,00	2,50						2,50
Rampa 2	1	1,00	2,50						2,50
Modulo Aimpe	1	1,00	1,00						1,00
cruce paso de ciclistas	1	5,00	2,00						10,00
cruce paso de ciclistas	1	7,00	2,00						14,00
							105,20		1.044,04

105,20 9,93 1.044,04

F020035 MI Bordillo prefabricado 0,50x0,20x0,15

Suministro y colocación de bordillo de hormigón vibrocomprimido de 0,50 x 0,20 x 0,15 m. según normas UNE, normalizado por el Ayuntamiento de Palma, incluyendo, corte con radial, demolición asfalto, excavación, alineación, rasanteo, cortes de disco, bordillos en vados, con 30 l/ml. de hormigón HM-20 en asiento y trasdós, retirada y vertido de productos sobrantes a vertedero.

	1	10,00							10,00
	1	11,00							11,00
Rampa 1	1	6,50							6,50
Rampa 2	1	7,50							7,50
paso de peatones	2	7,00							14,00
cruce paso de ciclistas	1	5,00							5,00
cruce paso de ciclistas	1	7,00							7,00
							61,00		1.002,03

61,00 16,43 1.002,03

F020046 M2 Solera de hormigón HM-15/P/20 e=5 cm

Solera de hormigón HM-15/P/20 de 5cm de espesor,vertido,extendido y vibrado,corte de juntas de retracción y trabajo encofrado y desencofrado de laterales y juntas de dilatacion.

paso de peatones	2	7,00	2,00						28,00
Modulo Aimpe	1	1,00	1,00						1,00
							29,00		178,04

29,00 6,16 178,04

F020049 M2 Embaldosado con baldosa hidraulica tipo "panot"

Embaldosado de aceras con baldosa hidráulica tipo "Panot" de 20x20x3,5 cm. normalizada por el Ayuntamiento de Palma, incluso partes proporcionales de baldosa de pavimento táctil de botones y de baldosa de pavimento táctil direccional normalizados, tomadas con mortero de cemento Portland M-250, llenado de juntas con lechada de cemento, lavado de lechada y limpieza posterior de baldosas y sobrantes, incluyendo nivelación, recortes, y rasanteo de tapas y registros de diferentes servicios de cualquier dimensión.



CÓDIGO	RESUMEN	Ud	Long	Ampl	Alt	Parcials	Quant.	Preu	Import
	banda encaminamiento por pannot	2	3,00	0,80		4,80			
	paso de peatones	2	7,00	2,00		28,00			
	banda encaminamiento	1	3,00	0,80		2,40			
	Modulo Aimpe	1	1,00	1,00		1,00			
	cruce paso de ciclistas	1	5,00	2,00		10,00			
	cruce paso de ciclistas	1	7,00	2,00		14,00	60,20		1.166,07
							60,20	19,37	1.166,07
F020040	MI Rigola de hormigón 0,40x0,15 Rigola de hormigón HM-20 Nw/mm2. de 0,40x0,15 m. incluyendo, cortes, excavación, refino y compactación de caja, formación de juntas, encofrado y desencofrado, retirada y vertido de productos sobrantes a vertedero.								
		1	10,00			10,00			
		1	11,00			11,00			
	Rampa 1	1	6,50			6,50			
	Rampa 2	1	7,50			7,50			
	cruce paso de ciclistas	1	5,00			5,00			
	cruce paso de ciclistas	1	7,00			7,00	47,00		881,33
							47,00	18,76	881,33
F030020	M2 Riego de imprimación Riego de imprimación con emulsión asfáltica ECL-1 a razón de 1,5 kg/m2. de betún,previo barrido energico.								
		1	8,20	2,70		22,14			
		1	8,20	3,50		28,70			
	Rampa 1	1	4,00	2,50		10,00			
	Rampa 2	1	5,00	2,50		12,50	73,34		500,00
							73,34	0,69	500,00
F030010	M2 Riego de adherencia Riego de adherencia a base de emulsión asfáltica ECL-1 a razón de 0,5 kg/m2. de betún, con barrido previo de la calzada y retirada de productos del barrido.								
		2	4,00	2,50		20,00			
	Rampa 2	2	5,00	2,50		25,00	45,00		18,45
							45,00	0,41	18,45
F030024	M2 Capa de rodadura aglomerado asfáltico tipo AC16 surf S (S-12) 5 cm Capa de rodadura de aglomerado asfáltico tipo AC16 surf S (S-12) con un espesor de 5 cm extendido y compactado.								
		1	8,20	2,70		22,14			
		1	8,20	3,50		28,70			
	Rampa 1	3	4,00	2,50		30,00			
	Rampa 2	3	5,00	2,50		37,50	118,34		881,33
							118,34	7,45	881,33
F030026	MI Sellado de juntas Sellado de juntas, entre la nueva capa de rodadura y la existente con emulsión asfáltica ECL-1 y cemento.								
		1	13,00			13,00			
		1	15,00			15,00	28,00		9,80
							28,00	0,35	9,80
F030028	Ud Recrecido de tapas mayores de 60x60 cms y circulares mayores de 53cms en aceras Cambio de rasantes y nivelación de tapas de pozos de registro, rejillas, tapas de registro de acometidas u otros servicios, de dimensiones 0,60x0,60 m. o superiores, en aceras.								
		1	2,00			2,00	2,00		47,54
							2,00	23,77	47,54
TOTAL CAPÍTULO CAP1 OBRA CIVIL									5.641,29



CAPÍTULO CAP2 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

SH1	M2 Pintura acrílica en banda de hasta 30cm en eje Pintura acrílica especial ciudad, en banda de hasta 30 centímetros de ancho, en eje, de forma continua o discontinua, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.								
	Lineas de borde delimitación carril bici	2	350,00	0,10			70,00		
	Lineas de borde delimitación carril bici	2	260,00	0,10			52,00		
	Lineas de borde delimitación carril bici	2	70,00	0,10			14,00		
	Eje de carril bici	200	1,00	0,07			14,00		
	Simbolos de carril bici	48	1,00				48,00		
	Eje separador de carriles discontinuo (negro)	1	41,00	2,00	0,10		8,20		
	Linea de borde isleta	1	20,00	0,10			2,00		
							208,20		1.159,57
							208,20	5,57	1.159,57
SH4	M2 Pintura acrílica en marcas y simbolos Pintura acrílica especial ciudad, marcas simbolos, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.								
	Simbolos de carril bici bidireccional (acera y calzada)	1	48,00	0,63			30,24		386,66
							30,24	12,77	386,66
SH3	M2 Pintura acrílica en marcas transversales Pintura acrílica especial ciudad, marcas transversales en isletas, pasos de peatones, lineas de paro, dados de 30x50 centímetros, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.								
	Paso de ciclistas, tacos	2	10,00	0,30	0,50		3,00		
	Paso de peatones (negro)	1	8,50	4,00	0,50		17,00		
	Paso de peatones	1	8,00	4,00	0,50		16,00		
	Isleta Erosky	1	10,00				10,00		
	Isleta de paso de ciclistas	1	5,00				5,00		
							51,00		277,44
							51,00	5,44	277,44
SH5	M2 Pintura plastica dos componentes en frio Pintura plástica dos componentes en frío, antideslizante, no reflexiva de color blanco (u otro color), dosificación 3 kg/m2. Realmente pintado, incluido balizamiento y tiempo de espera de secado.								
	Paso de ciclistas, tacos	2	10,00	0,30	0,50		3,00		
	Paso de ciclistas rojo	1	20,00	2,50			50,00		
	Paso de peatones	1	8,00	4,00	0,50		16,00		
							69,00		1.282,71
							69,00	18,59	1.282,71
SH7	M2 Borrado marca vial , fresadora Borrado marca vial, previo marcaje a borrar, mediante fresadora mecánica.								
	Eje separador de carriles discontinuo	1	45,00	2,00	0,10		9,00		
	Banda de aparcamiento en cordon	1	255,00	0,50	0,15		19,13		
	Banda de aparcamiento en bateria	1	255,00	0,50	0,15		19,13		
	Paso de peatones	1	8,50	4,00	0,50		17,00		
							64,26		510,22
							64,26	7,94	510,22
SH2	M2 Pintura acrílica en banda de aparcamiento de 15cms Pintura acrílica especial ciudad, en banda de aparcamiento de 15 centímetros de ancho, en eje, de forma continua o discontinua, no reflexiva de color blanco (u otro color). Realmente pintado, incluido premarcaje, balizamiento y tiempo de espera de secado.								
	Banda de aparcamiento en cordon (negro)	1	255,00	0,50	0,15		19,13		



CÓDIGO	RESUMEN	Ud	Long	Ampl	Alt	Parcials	Quant.	Preu	Import
	Banda de aparcamiento en bateria (negro)	1	255,00	0,50	0,15	19,13			
	Borrado linea continua amarilla (negro)	1	20,00	0,15		3,00			
	Banda de aparcamiento en cordon adosada carril bici	1	215,00	0,50	0,15	16,13			
	Banda de aparcamiento en cordon carril bici	1	25,00	0,50	0,15	1,88			
	Banda de aparcamiento en bateria	1	260,00	0,50	0,15	19,50	78,77		541,94
							78,77	6,88	541,94

TOTAL CAPÍTULO CAP2 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL 4.158,14



CÓDIGO	RESUMEN	Ud	Long	Ampl	Alt	Parcials	Quant.	Preu	Import
CAPÍTULO CAP3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL									
F010092	Ud Retirada de señales con recuperación								
	Retirada de señal vertical de hasta 90 cm de lado o diámetro, incluso poste con recuperación de ambos elementos , traslado a Almacén municipal , acopio o vertedero.								
	Señal de ceda el paso, R-1	1	1,00			1,00			
	Señal sentido obligatorio, R-400a	1	1,00			1,00	2,00		16,70
							2,00	8,35	16,70
U01008	Ud Traslado señal de circulación								
	Traslado para su posterior colocación de poste de señal de tráfico existente y señal que soporta.								
	Traslado de señal de situación de paso de peatones, S-13	1	2,00			2,00			
	Traslado de señal de ceda el paso (R-1) e. prohibida (R-101)	1	1,00			1,00			
	Traslado de señal de situación de paso de peatones, S-13 (CIM)	1	1,00			1,00	4,00		67,78
							4,00	16,77	67,78
SV2.1	Ud Suministro y colocación de dos señales de trafico sobre poste de 4.0 m								
	Suministro y colocación de dos señales de tráfico(diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 4.00 m. de longitud.								
	R-1 (ceda el paso) + R400d (sentido obligatorio)	1	1,00			1,00	1,00		272,79
							1,00	272,79	272,79
SV2	Ud Suministro y colocación de señal de trafico sobre poste de 3.20 m								
	Suministro y colocación de señal de tráfico(diámetro 60 cm, ó triangular 70 cm, ó cuadrada 60cm), reflectante, de aluminio, con poste de aluminio de 60 cm Ø, 5 mm de espesor y 3.20 m. de longitud.								
	señal ciclistas P-22	1				1,00	1,00		188,19
							1,00	188,19	188,19
SV4.1BIS	Ud Suministro y colocación de señal de trafico circular Ø900 mm cm a farola								
	Suministro y colocación de señal de tráfico circular Ø900 mm, reflectante, de acero galvanizado, con fleje de acero inoxidable a farola.								
	señal R-301 / 40 km/h	1				1,00	1,00		95,49
							1,00	95,49	95,49
SV4.2BIS	Ud Suministro y colocación de placa complementaria de 600 x 300mm a farola								
	Suministro y colocación de placa complementaria 600x300 mm, reflectante, de acero galvanizado, con fleje de acero inoxidable a farola.								
	señal S-870	1	1,00			1,00	1,00		47,75
							1,00	47,75	47,75
SV5.4	Ud Suministro y colocación de placa 60x40 cms a farola								
	Suministro y colocación de placa (60x40 cms), refelectante, de aluminio, con fleje de acero inoxidable, a farola.								
	Señal BS11R6	1	4,00			4,00	4,00		339,92
							4,00	84,98	339,92
SVZ	Ud Subir señal de circulación situada en farola								
	Subir señal de tráfico existente en farola.								
	Señal de situación de paso de peatones S-13 / CIM	1	1,00			1,00			
	Señal de ciclistas P-22 / CIM	1	1,00			1,00			
	Señal de ceda el paso R-1 / CIM	1	1,00			1,00			
	Señal placa complementaria distancia 150 m / CIM	1	1,00			1,00	4,00		
							4,00	15,01	



CÓDIGO	RESUMEN	Ud	Long	Ampl	Alt	Parcials	Quant.	Preu	Import
2.28BIS	ud Mazacota 0,5x0,5x0,80 m y colocación poste aluminio señal informativa Colocación y equilibrado de poste incluyendo, excavación para mazacota de cualquier tipo de pavimento, limpieza y retirada del material sobrante a vertedero, formación de mazacota de 0,5x0,5x0,80 m con hormigón HM-20 de curado rápido.								
	Traslado señalización Aimpe / CIM	1	1,00			1,00	1,00		149,10
							1,00	149,10	149,10
2.23	ud Colocación módulo AIMPE en poste aluminio con abrazaderas (no incluidas)								
	Traslado señalización Aimpe / CIM	1	5,00			5,00	5,00		66,35
							5,00	13,27	66,35
SV8.2	Ud Suministro y colocación de baliza lane flex de altura 750 mm Suministro y colocación de baliza lane flex incluida tornillería y tacos (PAL-LANE-75 / MOD03).								
		1	5,00			5,00	5,00		418,00
							5,00	83,62	418,00
TOTAL CAPÍTULO CAP3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL.....									1.721,00
TOTAL.....									11.520,00





DOCUMENTO 4.4

Resumen del presupuesto



PROLONGACIÓN DEL CARRIL BICI DE CARRETERA DE MANACOR HASTA EL TORRENT GROS

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

CAP1	OBRA CIVIL		5.641,29
CAP2	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL		4.158,14
CAP3	SEÑALIZACIÓN VERTICAL		1.721,51

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL 11.520,94

Gastos generales	13%	1.497,72
Beneficio Industrial	6%	691,26
Suma		13.709,92
IVA	21%	2.879,08

1 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 16.589,00

2 PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO		864,10
IVA	21%	181,46
Suma		1.045,56

3 GESTIÓN DE RESIDUOS

PRESUPUESTO		1.481,45
IVA	10%	148,15
Suma		1.629,60

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA IVA EXCLUIDO 16.055,47

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA IVA INCLUIDO (1+2+3) 19.264,16

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la cantidad de DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS (19.264,16 €), IVA incluido.

Palma, 4 de febrero de 2019

El ITOP Municipal,

Jesús Moreno Rodríguez

El ITOP Municipal,

Jose Manuel Mira de la Portilla

