

Projecte d'execució d'obra
Millores de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

MILLORES DE LA MOBILITAT URBANA

INVERSIONS LOCALS 2021

**ALFARA DEL PATRIARCA
(Valencia)**

ADMINISTRACIÓN PROMOTORA:

AYUNTAMIENTO DE ALFARA DEL PATRIARCA

ARQUITECTA:

CARMEN REAL VILA

NOVIEMBRE 2021

2. INDICE GENERAL DEL PROYECTO

1. PORTADA

2. ÍNDICE

3. MEMORIA

- Antecedentes
- Justificación de la solución adoptada.
- Descripción de las obras
- Plazo de ejecución
- Obra completa
- Propuesta clasificación contratista
- Presupuesto para conocimiento de la Administración

4. ANEJOS A LA MEMORIA

- Justificación del Cumplimiento Normativa Obligatoria
- Justificación Honorarios Técnicos

5. PLANOS

P01. Emplazamiento y situación	P11. Actuaciones Universidades CEU 1
P02. Actuaciones San Diego 1	P12. Actuaciones Universidades CEU 2
P03. Actuaciones San Diego 2	P13. Actuaciones Universidades CEU 3
P04. Actuaciones San Diego 3	P14. Actuaciones Universidades CEU 4
P05. Actuaciones San Diego 4	P15. Actuaciones calle San Bartolomé
P06. Actuaciones Puntarró 1	P16. Actuaciones calle mayor 1
P07. Actuaciones Puntarró 2	P17. Actuaciones calle mayor 2
P08. Actuaciones CEIP San Juan Ribera 1	P18. Actuaciones calle Cavallers 1
P09. Actuaciones CEIP San Juan Ribera 2	P19. Actuaciones calle Cavallers 2
P10. Actuaciones CEIP San Juan Ribera 3	P20. Detalles constructivos actuaciones

6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

7. PRESUPUESTO

- Cuadro de precios de mano de obra.
- Cuadro de precios descompuestos.
- Estado de mediciones y aplicación de precios.
- Presupuesto de ejecución material por capítulos
- Resumen General del Presupuesto:

Presupuesto de ejecución material
Presupuesto base de Licitación (sin IVA)
Presupuesto de Licitación (IVA incluido)

8. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

9. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

3. MEMORIA

MEMORIA

ANTECEDENTES.

Tras las actuaciones realizadas a lo largo 2020 y principios de 2021 de mejora de la seguridad vial: "Rutas escolares seguras"; Reurbanización del tramo de travesía de la C/ Antonio Espolio, con continuidad en el Plan de Inversiones nº 211/1 de la Diputación provincial de Valencia: "Reasfaltado calles S. Bárbara, Ausias March y S. Vicent", y en las obras de "Reasfaltado C/ Emilio Ramón Llin" contempladas en las Inversiones Locales 2021, tendentes al progresivo mantenimiento y mejora de la movilidad, seguridad vial y accesibilidad, la reciente apertura de los nuevos centros terciarios en la zona de S. Diego, así como la apertura del curso tras las actuaciones de la universidad Cardenal Herrera de "Reforma de la Escuela Superior de Enseñanzas Técnicas" en la calle San Bertomeu, han determinado la urgencia de una reorganización de la trama viaria más afectada por el sensible incremento de los flujos de circulación.

Considerando que la existencia de otros puntos sensibles en materia de movilidad, como los accesos al CEIP S. Juan de Ribera, tanto en la C/ de La Noria como en la zona Norte, junto a la zona verde de los Paellers y al aparcamiento público, cuya próxima apertura requerirá abordar la intervención en el viario para garantizar la seguridad y reordenar el previsible incremento de circulación en horarios punta.

La necesidad de ampliar las actuaciones iniciadas de accesibilidad y seguridad vial con elementos reductores de velocidad en los tramos de mayor confluencia de tránsito peatonal y vehículos, priorizando siempre la seguridad y los recorridos peatonales y el desplazamiento progresivo del tráfico rodado del núcleo histórico, hacia viales perimetrales de la población, es un objetivo estratégico de la Corporación a medio plazo, que junto a las consideraciones reseñadas en los apartados precedentes, han llevado a tomar en consideración la adopción de las medidas necesarias para abordar las actuaciones consideradas prioritarias antes de la finalización del presente año.

A este fin, la Corporación en sesión del Pleno, de 28 de julio de 2021; visto el Dictamen Informativo favorable de la Comisión Municipal Permanente y de Cuentas, y tras las intervenciones de los grupos políticos y exposición de las propuestas presentadas, acuerda por unanimidad, aprobar inicialmente el expediente de modificación de crédito nº 8/2021, en la modalidad de crédito extraordinario, financiado con cargo al remanente líquido de Tesorería resultante de la liquidación del ejercicio anterior.

Tras la entrada en vigor de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23UE y 2014/24UE, de 26 de febrero de 2014, y la correspondiente adaptación de las sucesivas instrucciones técnicas para la redacción de los proyectos de las obras a incluir en los Planes Provinciales al nuevo texto legislativo, de conformidad con el artículo 233 de la Ley 9/2017, el Pleno de la Corporación Provincial en su sesión de Pleno celebrada el 28 de abril de 2020 adoptó, entre otros, el acuerdo de aprobación de la nueva Instrucción para la redacción de documentación técnica de obras y suministros a incluir en los planes provinciales de la Diputación de Valencia.

Con referencia a este marco normativo y aunque las actuaciones son promovidas y financiadas exclusivamente por el Ayuntamiento de Alfara del Patriarca, para la redacción del presente proyecto, se adoptarán con carácter general las referidas instrucciones técnicas y según las directrices marcadas por la Corporación Municipal, se redacta el presente documento que constituye el Proyecto de ejecución de obras de documentación simplificada denominadas: "**Actuaciones de mejora de la movilidad urbana**".

JUSTIFICACION DE LA SOLUCION ADOPTADA.

LOCALIZACIÓN.

El área de intervención se encuentra diseminada por todo el suelo urbano del término municipal de Alfara del Patriarca. Buscando una actuación ordenada y estableciendo áreas de intervención conjunta establecemos 4 zonas y la intervención en tres calles del municipio.

OBJETIVO.

Tras identificar los puntos de movilidad conflictivos en la población se establecen una serie de soluciones con el objetivo de mejorar la seguridad de las vías así como la igualdad de utilización de la red viaria urbana. Al ser un proyecto de actuación que engloba toda el área urbana de la población se han establecido tres líneas básicas de intervención:

- 1- Eliminación de barreras arquitectónicas
- 2- Pacificación del tráfico rodado interno
- 3- Eliminación de elementos peligrosos

IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES.

En líneas generales se procederá a modificar los pasos de cebra sin solución de accesibilidad para adaptarlos a los itinerarios accesibles según las condiciones de cada uno, rebajando las esquinas de las aceras o mediante pasos elevados que comuniquen ambas aceras a la misma cota.

La pacificación del tráfico generalmente se conseguirá con la construcción de reductores de velocidad tipo lomo de asno ejecutado con aglomerado asfáltico para evitar molestias acústicas a los residentes de cada calle o mediante pasos de cebra elevados del mismo material mencionado. También está previsto la construcción de isletas para el encauzado del tráfico en aquellas zonas en las que no se percibe claramente el paso de vehículos.

La retirada de elementos peligrosos como bolardos precisaran de la reposición de las señalizaciones de tráfico a las que hacen referencia además de la reposición de los elementos urbanos deteriorados en el proceso de retirada.

Particularmente las actuaciones definidas por zonas y líneas de intervención son:

1- Entorno del Convento de San Diego.

i-Eliminación de barreras arquitectónicas:

- a. Cruce C/ San Bartolomé y C/ Antonio espolio: las aceras entre la promoción de viviendas de la fosforera y las naves industriales no disponen de solución de accesibilidad que permita el paso entre aceras para personas con movilidad reducida o carritos.
- b. C/ San Bartolomé frente a ESET: Existe vado peatonal en la acera donde se encuentra la facultad, pero no en la acera enfrentada ni pintado de paso de peatones.
- c- C/ San Bartolomé frente a convento de San diego: Existe solución de accesibilidad en la acera donde se encuentra el solar de la autoescuela, pero no en la acera donde se encuentra el convento ni pintado de paso de peatones.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

ii- Pacificació del tràfic rodado interno:

- a. Cruce C/ San Bartolomé y C/ Pedro Tortajada frente a ESET: punto conflictivo por la falta de señalización en la calzada que dificulta la identificación de carriles, así como de prioridades en el mismo.
- b. Cruce C/ San Bartolomé y C/ Pedro Tortajada frente a convento de San Diego: similar situación, solucionado con una rotonda pintada originalmente está ha desaparecido provocando así la pérdida del uso de esta al no poder identificarse.

iii- Eliminación de elementos peligrosos:

- a. Cruce C/ San Bartolomé y C/ Antonio espolio: existen una serie de bolardos instalados en la calzada con un color que dificulta la identificación de los mismos además de ser regidos.
- b. C/ Antonio Espolio frente a mercado: existen sobre la acera una serie de bolardos esféricos de que por su color y altura pueden ser confundidos con el pavimento de la acera y susceptibles de provocar caídas a viandantes o a vehículos

2- Entorno Puntarró.

i- Eliminación de barreras arquitectónicas: Sin incidencias.

ii- Pacificació del tràfic rodado interno:

- a. Cruce C/ Puntarró y C/ Matilde Salvador: La morfología de la calle permite la alta velocidad en la vía. Esto genera un punto peligroso al encontrarse una vía peatonal con la calzada y ser un punto de paso peatonal común de la población a las vías peatonales de la huerta.
- b. Cruce entre PZ/ Rei Jaume I y C/ Puntarró: La señalización confusa de la intersección junto con la alta densidad de tráfico en algunas franjas horarias produce situaciones de riesgo entre vehículos que circulan por esta.
- c. Tramo Puntarró entre PZ/ Rei Jaume I y C/ Real Acequia de Moncada: El trazado recto, la alta visibilidad y el poco tráfico de este tramo favorecen la alta velocidad en el tramo.
- d. C/ Real Acequia de Moncada: esta vía de tramo continuo poco tráfico y alta visibilidad nuevamente favorece la alta velocidad en la misma. Esta presenta especial atención al encontrarse cerca de una zona verde frecuentada por familias con niños.

iii- Eliminación de elementos peligrosos: Sin incidencias.

3- Entorno Colegio San Juan de Rivera

i- Eliminación de barreras arquitectónicas:

- a. C/ San Vicente tramo zona aparcamiento: no se dispone de ningún paso peatonal accesible entre el nuevo aparcamiento y el acceso posterior al CEIP San Juan de Ribera.
- b. C/ Noria frente a CEIP San Juan de Ribera: no existe solución de accesibilidad entre aceras de esta calle.

ii- Pacificació del tràfic rodado interno:

- a. Cruce C/ Poeta Ricardo Valero y C/ Noria: punto conflictivo al encontrarse uno de los accesos principales de vehículos hacia el interior de la población con gran cantidad de tráfico en horas punta y las rutas seguras para escolares del CEIP San Juan de Ribera. El badén existente para reducir la velocidad se encuentra en mal estado perdiendo eficacia y por las condiciones del mismo genera molestias a los vecinos.
- b. Cruce C/ Poeta Ricardo Valero y C/ San Vicente: la configuración de la intersección dificulta la visibilidad en este punto. Existe un badén en mal estado con falta de piezas que disminuye su función provocando además por el tipo de badén molestias en los vecinos.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

- c. Cruce C/ Noria y C/ Maestro Palau: existen 3 badenes modulares de plástico frente al CEIP San Juan de Ribera con daños y falta de piezas en los mismos.
- d. C/ San Vicente frente aparcamiento: la función principal del aparcamiento será servir al colegio, esto aumentara el numero de peatones que cruzara la C/ San Vicente y por tanto la necesidad de reducir la velocidad en la vía.

iii- Eliminación de elementos peligrosos:

- a. C/ San Vicente: en su último tramo próximo a la nueva zona de aparcamiento existe una zona usada comúnmente como aparcamiento que pertenece ya al vial de travesía y en el que no se pueden estacionar vehículos.
- b. C/ San Vicente en su último tramo próximo a la nueva zona de aparcamiento: no existe acera entre el acceso a la ultima vivienda de la calle y el acceso posterior al XEIP San Juan de Ribera. Con la construcción de la nueva zona de aparcamiento que dará servicio al colegio aumentara en gran medida el paso de peatones por esta zona lo que unido al numero de vehículos usuarios de la misma puede provocar situaciones de peligro.

4- Entorno universidades CEU

i- Eliminación de barreras arquitectónicas:

- a. Cruce C/ Major y C/ San Vicente: no existe solución de accesibilidad en el paso de peatones que comunica ambas aceras.
- b. Cruce C/ Ausias March y C/ San Vicente: no existe solución de accesibilidad en el paso de peatones que comunica ambos lados de la acera de la C/ San Vicente
- c. Cruce C/ Pou de la Condesa y C/ San Vicente: no existe solución de accesibilidad que una el parque zona verde con juegos y la plaza de la biblioteca del CEU.
- d. Cruce C/ San Bartolomé y C/ San Vicente: existe paso elevado peatonal en el final de la C/ Tirant lo Blanc pero ninguna solución de accesibilidad para las calles San Bartolomé y San Vicente siendo estos pasos de cebra muy utilizados por los estudiantes residentes en la población que acuden a las universidades del CEU.

ii- Pacificación del tráfico rodado interno:

- a. C/ Tirant lo Blanc: el badén modular frente a bajo comercial se encuentra dañado con falta de piezas que permite evitarlo perdiendo completamente su función.
- b. C/ Tirant lo Blanc: esta calle por su trazado y ancho permite el paso a altas velocidades de vehículos. En su primer tramo hasta C/ Ramón y Cajal no dispone de ningún elemento limitador de velocidad con el consiguiente peligro de accidentes en su cruce.

iii- Eliminación de elementos peligrosos:

- a. Cruce C/ Pou de la condesa y C/ Maestro Serrano: existe poca visibilidad de la intersección al encontrarse frecuentemente aparcados camiones próximos al cruce con el consiguiente peligro de accidente al tener que avanzar hasta la intersección para poder tener visibilidad.
- b. Carretera de Rafelbunyol: en su primer tramo existen una serie de bolardos para impedir el aparcamiento en la vía que se encuentran deteriorados por impactos de vehículos.

5- Puntos conflictivos identificados por calles:

i- C/ San Bartolomé

- a. Cruce con C/ Doctor Navarro: no existe solución de accesibilidad entre aceras de esta calle.
- b. Cruce con C/ Valencia: no existe solución de accesibilidad entre aceras de esta calle.
- c. Cruce con C/ Bonifaci Ferrer: no existe solución de accesibilidad entre aceras de esta calle.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

ii- C/ Major

- a. Cruce con C/ Maestro Serrano: el trazado recto y el ancho de la vía permite circular a una velocidad superior a la permitida dentro de población.
- b. Cruce con C/ Santiago Ramón y Cajal: existen dos reductores de velocidad que a su vez forman pasos peatonales accesibles sin embargo las pendientes de acceso de los mismos resultan muy pronunciadas.
- c. Cruce con C/ Santa Bárbara: el ángulo oblicuo en que se produce el cruce y la alta afluencia de vehículos en horas punta de acceso a la universidad del CEU hace de este cruce un punto peligroso.
- d. Cruce con C/ Maestro Palau: La plaza San Juan de Ribera siendo peatonal no dispone de elementos que impidan el acceso a la misma desde este punto. Además los bolardos actualmente instalados para impedir el aparcamiento sobre la acera son de pequeña altura lo que provoca caídas de peatones que circulan por la acera.

iii- C/ Cavallers

- a. Cruce con C/ Maestro Palau: Existe señalización de ceda el paso desde Maestro Palau sin embargo esta señalización es poco respetada por los conductores con el consiguiente peligro de accidente.
- b. Cruce con C/ Noria: Poca visibilidad desde C/ Noria por la proximidad de las plazas de aparcamiento a la intersección.
- c. Cruce con C/ San Vicente: Por la configuración oblicua de la intersección los vehículos avanzan casi hasta entrar en la misma para ver si vienen coches, esto unido a la velocidad que permite alcanzar el ancho de la vía genera situaciones de riesgo.
- d. Paso peatonal cercano a la zona de parque y juegos de C/ Cavallers: no dispone de solución de accesibilidad además de encontrarse deteriorado el badén modular con falta de algunas secciones que posibilita evitarlo y no reducir la velocidad.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

1- Entorno del Convento de San Diego.

i- Eliminación de barreras arquitectónicas:

- a. Construcción de vado peatonal mediante rebajado de aceras en esquina para llegar a cota de asfalto y pintado del paso de peatones sobre la calle.
- b. Solución de vado peatonal en centro de acera con rebajado a cota de asfalto y pintado del paso de peatones sobre la calle frente a vado peatonal del acceso al ESET.
- c. Solución de vado peatonal en centro de acera con rebajado a cota de asfalto y pintado del paso de peatones sobre la calle hasta vado peatonal frente a convento de San Diego.

ii- Pacificación del tráfico rodado interno:

- a. Construcción de una isleta a modo de lagrima que divida el tráfico y señalice claramente los carriles indicando la preferencia de paso en esta intersección además de proveer de protección al paso peatonal frente al ESET.
- b. Construcción de la isleta originalmente existente además de un elemento partidor del tráfico desde la calle San Bartolomé y señalización de la isleta.

iii- Eliminación de elementos peligrosos:

- a. Retirada de los volarnos en la calzada, así como de la valla también instalada sobre el asfalto de la calle. Reparación de la calzada tras eliminar estos elementos

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

b. Retirada de los bolardos existentes en la acera y sustitución por bolardo flexible y de mayor altura para impedir tropiezos con los mismos.

2- Entorno Puntarró.

i- Eliminación de barreras arquitectónicas: Sin incidencias.

ii- Pacificación del tráfico rodado interno:

a. Solución de accesibilidad mediante paso peatonal que permita el paso al mismo nivel entre aceras. Con esto conseguimos la accesibilidad además de generar un badén que pacifique el tráfico disminuyendo la velocidad en este tramo de la calle.

b. Construcción de una isleta en el centro de la intersección para la organización del tráfico de esta y señalización de la misma.

c. Reducción de la velocidad de la vía mediante la instalación de un badén tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno cercano al paso peatonal frente a residencia de estudiantes.

d. Reducción de la velocidad de la vía mediante la instalación de un badén tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno cercano al paso peatonal del parque de la olivera.

iii- Eliminación de elementos peligrosos: Sin incidencias

3- Entorno Colegio San Juan de Rivera.

i- Eliminación de barreras arquitectónicas:

a. Construcción de vado peatonal en ambas aceras mediante el rebajado de las mismas hasta la cota del asfalto que comunica el aparcamiento con la acera del CEIP San Juan de Ribera y pintado sobre la banda de rodadura del paso peatonal.

b. Solución de accesibilidad mediante paso peatonal que permita el paso al mismo nivel entre aceras. Con esto conseguimos la accesibilidad entre aceras además de generar un badén que pacifique el tráfico disminuyendo la velocidad de los vehículos frente al CEIP San Juan de Ribera.

ii- Pacificación del tráfico rodado interno:

a. Sustitución del actual badén modular por un paso de peatones elevado que garantice la reducción de la velocidad al acercarse a las rutas seguras y que no produzca molestias por ruido ambiental a los residentes de la zona.

b. Sustitución del actual badén modular deteriorado por un badén fijo de tipo lomo de asno asfáltico que garantice la reducción de velocidad, y no produzca molestias a los residentes de la zona.

c. Sustitución de los 3 badenes modulares existentes por un badén fijo de tipo lomo de asno asfáltico que garantice la reducción de velocidad y aumente la durabilidad del mismo.

d. Construcción de un badén fijo de tipo lomo de asno asfáltico que garantice la reducción de velocidad, y pintado de un paso de cebrilla entre el aparcamiento y el acceso posterior del CEIP San Juan de Ribera.

iii- Eliminación de elementos peligrosos:

a. Pintado del bordillo de la acera mediante banda amarilla indicando la prohibición de aparcamiento en este tramo de la C/ San Vicente.

b. Prolongación de la acera correspondiente al CEIP San Juan de Ribera hasta el acceso posterior de la cocina del mismo centro.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

4- Entorno universidades CEU

i- Eliminación de barreras arquitectónicas:

- a. Construcción de vado peatonal mediante rebajado de aceras en esquina para llegar a cota de asfalto y pintado del paso de peatones sobre la calle.
- b. Sustitución del actual badén modular deteriorado por paso peatonal elevado que garantice la accesibilidad entre aceras y reduzca la velocidad de vehículos en la C/ San Vicente.
- c. Construcción de vado peatonal mediante rebajado de aceras en zona central para bajar a cota de asfalto y pintado del paso peatonal sobre la calle.
- d. Solución de accesibilidad mediante recrecido de la intersección que permita el paso al mismo nivel entre las aceras de este punto. Con esto conseguimos la accesibilidad entre aceras además de generar un badén que pacifique el tráfico disminuyendo la velocidad de los vehículos.

ii- Pacificación del tráfico rodado interno:

- a. Sustitución del actual badén modular deteriorado frente al local comercial por un paso peatonal elevado que garantice la reducción de velocidad, así como la accesibilidad entre aceras.
- b. Construcción de dos badenes fijos de tipo lomo de asno asfáltico que garantice la reducción de velocidad en el primer tramo de la C/ Tirant lo Blanc, y repintado de los pasos de cebrá en los cruces con la C/ Maestro Serrano y C/ Santiago Ramón y Cajal.

iii- Eliminación de elementos peligrosos:

- a. Pintado del bordillo del comienzo de las aceras de la C/ Maestro Serrano mediante banda amarilla indicando la prohibición de aparcamiento en este tramo y así mejorar la visibilidad.
- b. Retirada de los bolardos existentes deteriorados en la acera de la carretera de Rafelbunyol y sustitución por bolardo flexible.

5- Puntos conflictivos identificados por calles:

i- C/ San Bartolomé

- a. Construcción de vado peatonal mediante rebajado de aceras en esquina para llegar a cota de asfalto.
- b. Construcción de vado peatonal mediante rebajado de aceras en esquina para llegar a cota de asfalto.
- c. Construcción de vado peatonal mediante rebajado de aceras en esquina para llegar a cota de asfalto.

ii C/ Major

- a. Reductor de velocidad mediante la instalación de un badén tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno cercano al paso peatonal de la C/ Maestro Serrano.
- b. Solución de prolongación de rampas mediante mezcla bituminosa para reducir el ángulo de acceso a los pasos peatonales.
- c. Reductor de velocidad mediante la instalación de un badén tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno de la C/ Santa Bárbara.
- d. Retirada de los bolardos existentes en la acera y sustitución por bolardo flexible y de mayor altura para impedir tropiezos con los mismos. Instalación de pílona móvil en el acceso a la plaza San Juan de Ribera para permitir el acceso a autorizados.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

iii C/ Cavallers

- a. Reductor de velocidad mediante la instalación de un badén tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno cercano al paso peatonal de la C/ Maestro Palau.
- b. Eliminación de la plaza de aparcamiento cercana a la intersección para aumentar el ángulo de visión sobre los vehículos que se aproximan por la C/ Cavallers mediante el pintado del bordillo con pintura amarilla y repintado del paso de cebra.
- c. Reducción de la velocidad de la vía mediante la instalación de dos badenes tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno cercano al cruce de la C/ San Vicente.
- d. Reducción de la velocidad de la vía mediante la instalación de un badén tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno cercano al paso peatonal del parque con juegos de la C/ Germanies.

Previo a las obras se definirá el programa de ejecución de las mismas. Al tratarse de intervenciones en todo el casco urbano de la población la alteración previsiblemente producida en el tráfico necesita de coordinación junto con los servicios municipales para la organización del tráfico.

Las obras se iniciarán con el replanteo según la zona de intervención de los elementos a realizar en la misma. Se organizarán por tramos las actuaciones en acera, señalizando y desviando el tránsito tanto de peatones como de vehículos de la zona de trabajo en cada tramo, manteniendo los accesos peatonales a las viviendas y locales y comunicando con la suficiente antelación a los titulares de vados de vehículos la duración de las obras.

Los vados accesibles en bocacalles se rectifican adecuándose en la medida de lo posible, por las dimensiones, a la normativa vigente de accesibilidad en cuanto a pendientes máximo 8%, y características superficiales, proyectándose de loseta táctil de botones de color rojo.

Las características de las baldosas proyectadas son de hormigón para exteriores, acabado bajorrelieve de botones sin pulir, resistencia a flexión T, carga de rotura 7, resistencia al desgaste H, 20x20 cm, gris, para uso público en exteriores, dispuesta con pendientes para soluciones de accesibilidad, colocada a pique de maceta con mortero; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de espesor variable por la formación de pendientes, vertido desde camión o a mano con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.

En los vados los 60 cm. de baldosa que lindan con la zona rodada se diferenciará visualmente mediante baldosa táctil en color rojo.

La retira de bolardos se realizara mediante desmontaje de los mismos con recuperación o demolición en caso de no ser posible. Una vez retirados se procederá a la reparación de las aceras con reposición de las losetas de hormigón características de la zona de actuación. Finalmente en aquellos puntos que se precise se instalaran los nuevos bolardos con la separación indicada en planos.

Una vez finalizadas las actuaciones en aceras, y con los bordillos nivelados, se procederá al marcado y corte de los límites del firme a demoler o fresar, considerándose 5 cm. de espesor para la capa de rodadura.

Para la ejecución de los reductores de velocidad así como de los pasos de peatones accesibles se procederá al corte del aglomerado asfáltico (medidas de longitud por 5 cm. de profundidad de corte), se realizará con cortadora de disco diamante, guiada sobre marcas de replanteo.

Se realizará el fresado en las zonas indicadas en planos, en una franja de 0,60 m. para realizar el acuerdo con el firme no afectado por las obras. Esta operación se realizará con fresadora, realizando posteriormente un barrido, con barredera recogedora autopropulsada con cinta transportadora.

El transporte de este material, será a vertedero o donde se indique por la Dirección facultativa para su utilización como subbase, en zonas a similar distancia a la estimada en la unidad de obra para el vertedero.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

La reposició del firme constarà de un riego de adherencia mediante emulsió bituminosa catiónica de rotura rápida tipo C60B3 ADH, a razón de 0.6 kg/m² y capa de rodadura compuesta por mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 16 Surf 35/50 SD (asimilable a la antigua denominación S-12), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, de 4 a 6 cm. de espesor para reductores y de 10 cm de espesor para pasos peatonales accesibles una vez compactada.

Para la ejecución de las isletas reguladoras del tráfico se procederá a la demolición completa del firme delimitado por el corte del aglomerada asfáltico para la formación de caja de 15 cm de profundidad que albergara la losa de hormigón armado. El perímetro de las isletas se escavara para poder asentar el bordillo perimetral según planos que hará a su vez de encofrado de la solera de hormigón armado interior.

Se realizarán las correcciones a la nueva rasante de tapas de registro de pozos, arquetas e imbornales existentes, utilizando mortero con resinas epoxi de alta resistencia y rápido endurecimiento.

Finalmente se procederá al repintado de la señalización vial, compuesta por pasos de peatones, señalización vial, isletas y plazas reservadas de aparcamiento.

PROPOSICIÓN PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución máximo propuesto para las obras comprendidas en este proyecto será de **un (1) mes**.

PROPOSICIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE LA CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA, CÓDIGO CPV.

El plazo de ejecución propuesto, dado el volumen y características de la obra es de (1) un mes desde su inicio. No se considera clasificación específica para el contratista.

Suponiendo el importe de licitación IVA incluido 99.685,27 €, no es preceptiva la clasificación como contratista de obras para la Administración Pública, necesaria para contratos de obra por importe igual o superior a 500.000 €.

El código Vocabulario Común de Contratos Públicos CPV (*Common Procurement Vocabulary*) de las obras a contratar será:

- 45233251-3 Trabajos de repavimentación.**
- 45233261-6 Trabajos de construcción de pasos elevados de peatones**
- 45233340-4 Trabajos de cimentación de aceras**
- 45233260-9 Trabajos de construcción de vías peatonales**

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente proyecto de acuerdo con el artículo 13.3 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público y 125 del RGLCAP, define una obra completa, susceptible de ser entregada al uso público una vez finalizadas.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

PRESUPUESTO:

Presupuesto de ejecución material P.E.M.
Presupuesto base de licitación (sin IVA)
Presupuesto de licitación, IVA incluido.
Presupuesto para conocimiento de la Administración (total con honorarios técnicos IVA incluido)

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		PEM	69.230,69
El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de: Sesenta y nueve mil doscientos treinta euros con sesenta y nueve céntimos.			
GASTOS GENERALES		13%	8.999,99
BENEFICIO INDUSTRIAL		6%	4.153,84
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		SUMA	82.384,52
El presupuesto base de licitación asciende a la cantidad de: Ochenta y dos mil trescientos ochenta y cuatro euros con cincuenta y dos céntimos.			
IVA		IVA (21%)	17.300,75
PRESUPUESTO TOTAL CON IVA			99.685,27
El presupuesto de licitación IVA incluido asciende a la cantidad de: Noventa y nueve mil seiscientos ochenta y cinco euros con veintisiete céntimos.			
TOTAL HONORARIOS TÉCNICOS CON IVA			9.151,78
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN			108.837,05

Asciende el presente Presupuesto para conocimiento de la Administración a la cantidad de **Ciento ocho mil ochocientos treinta y siete euros con cinco céntimos.**

Valencia, noviembre de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

4. ANEJOS A LA MEMORIA

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

**ANEJO N° 1:
JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NORMATIVA OBLIGATORIA**

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

CUMPLIMIENTO NORMATIVA OBLIGATORIA

Serán de obligado cumplimiento, todas aquellas normas y leyes que puedan afectar a la ejecución de la obra, tanto en el ámbito técnico como en el laboral.

NORMATIVA PARTICULAR

En el presente proyecto y durante la ejecución de las obras que define se contempla la siguiente normativa y disposiciones de aplicación:

En materia de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados, el presente proyecto contempla la normativa de aplicación, interpretando su adecuación a las soluciones particulares de las obras a ejecutar de conservación, mantenimiento y mejora sobre un suelo urbano con urbanización y edificación consolidada.

- Decreto 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.
- Real decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- Orden VIV/561/2010, 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.
- CTE DB SUA/3 (Seguridad de Utilización de Accesibilidad).
- ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.

Por lo anteriormente expuesto, prevaleciendo la normativa estatal se aplicará con carácter general adecuando cada solución con carácter particular a las posibilidades reales de su implantación en un casco consolidado.

Como se indica en el Preámbulo del Decreto 65/2019, del Consell, en determinados casos de intervención en los que, por incompatibilidad o inviabilidad urbanística, técnica o económica para aplicar las condiciones de accesibilidad establecidas, podrá ser necesario adoptar ciertos criterios de flexibilización suficientemente justificados. En estos casos, se explicita la posibilidad de recurrir a las tolerancias admisibles o a otros criterios de flexibilidad que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva a las condiciones de accesibilidad sin menoscabo de la seguridad.

De igual forma, se expone en el decreto el criterio a seguir para adecuar las edificaciones y espacios públicos existentes susceptibles de ajustes razonables a la normativa básica de accesibilidad, conforme se establece en el Real decreto legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Por lo anteriormente expuesto, la vigente normativa se aplicará con carácter general adecuando cada solución con carácter particular a las posibilidades reales de su implantación en un ámbito ya urbanizado y consolidado.

Los pasos peatonales accesibles, sobre-elevados transversales al firme para tráfico rodado, reúnen las siguientes características:

- a) Discurren transversalmente al vial, con trazado perpendicular a las aceras existentes.
- b) Poseen una anchura libre de paso de 4,00 m. (anchura de meseta).

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

c) Unen las caras superiores de los bordillos de las aceras enfrentadas a comunicar, formando un plano con pendiente longitudinal o transversal máxima del 2% (función de las cotas existentes de los bordillos que no se modifican).

d) Los vados peatonales, se resuelven en este proyecto, unificando la solución de actuaciones precedentes con zona de paso a cota 0,00 con respecto al firme de calzada y tres planos de acuerdo hasta la cota de acera con pendiente máxima, en ambas direcciones, longitudinal y transversal menor o igual al 8%, disponiendo una banda táctil direccional perpendicular al vado por su eje, hasta la fachada más próxima si la hubiera y el ancho de la acera lo permite. En aquellos casos en que las dimensiones de la acera no permitieran solucionar el vado con tres planos, se resolverá con dos planos, uno a cada extremo del vado.

Las baldosas situadas en planos con pendiente, serán táctiles de botones y antideslizantes.

e) El pavimento proyectado para los vados será duro, estable, antideslizante en seco y en mojado, sin piezas ni elementos sueltos, continuo y sin resaltes. Se proyecta con baldosas de hormigón para exteriores, acabado bajorrelieve de botones sin pulir, resistencia a flexión T, carga de rotura 7, resistencia al desgaste H, 20x20 cm.

f) Será táctil indicador de dirección o de advertencia en reposición de las zonas así requeridas.

g) La pintura de los pasos peatonales sobre-elevados será antideslizante.

Valencia, noviembre de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

**ANEJO N° 2:
JUSTIFICACIÓN HONORARIOS TÉCNICOS**

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

Cálculo de honorarios según el Anexo de la Instrucción Técnica para la redacción de proyectos de obras a incluir en los planes provinciales de la Diputación de Valencia, aprobados en sesión de Pleno de la Excm. Diputación Provincial de 27 de febrero de 2018. (BOP nº 98 de 23 de mayo de 2018).

PEM	COEF PROYECTO	COEF SYS	COEF DIR OBRAS	COORDINACION
50.000	5,60	0,85	2,40	0,720
100.000	5,00	0,75	2,25	0,675
150.000	4,50	0,67	2,10	0,630
200.000	4,20	0,63	1,95	0,585
500.000	3,90	0,58	1,80	0,540
1.000.000	3,50	0,35	1,65	0,495
1.500.000	3,15	0,315	1,50	0,450
3.000.000	2,80	0,28	1,35	0,405
4.500.000	2,45	0,245	1,20	0,360

	PEM	COEF	HONORARIOS	IVA	SUMA
PROYECTO	69.230,69	5	3.461,53	726,92	4.188,46
ESS	69.230,69	0,75	519,23	109,04	628,27
DIR OBRAS	69.230,69	2,25	1.557,69	327,12	1.884,81
DIR OBRAS	69.230,69	2,25	1.557,69	327,12	1.884,81
COORDINACION	69.230,69	0,675	467,31	98,13	565,44
				TOTAL HONOR CON IVA	9.151,78

RESUMEN HONORARIOS			
	HONORARIOS	IVA	SUMA
PROYECTO	3.461,53	726,92	4.188,46
ESS	519,23	109,04	628,27
DIR OBRAS	1.557,69	327,12	1.884,81
DIR OBRAS	1.557,69	327,12	1.884,81
COORDINACION	467,31	98,13	565,44
	7.563,45		
		TOTAL HONOR CON IVA	9.151,78

Fase	Honorarios	IVA	Hon. Con IVA
Fase proyecto	3.980,76	835,96	4.816,73
Fase dirección obra	3.582,69	752,36	4.335,05
Total	7.563,45	1.588,33	9.151,78

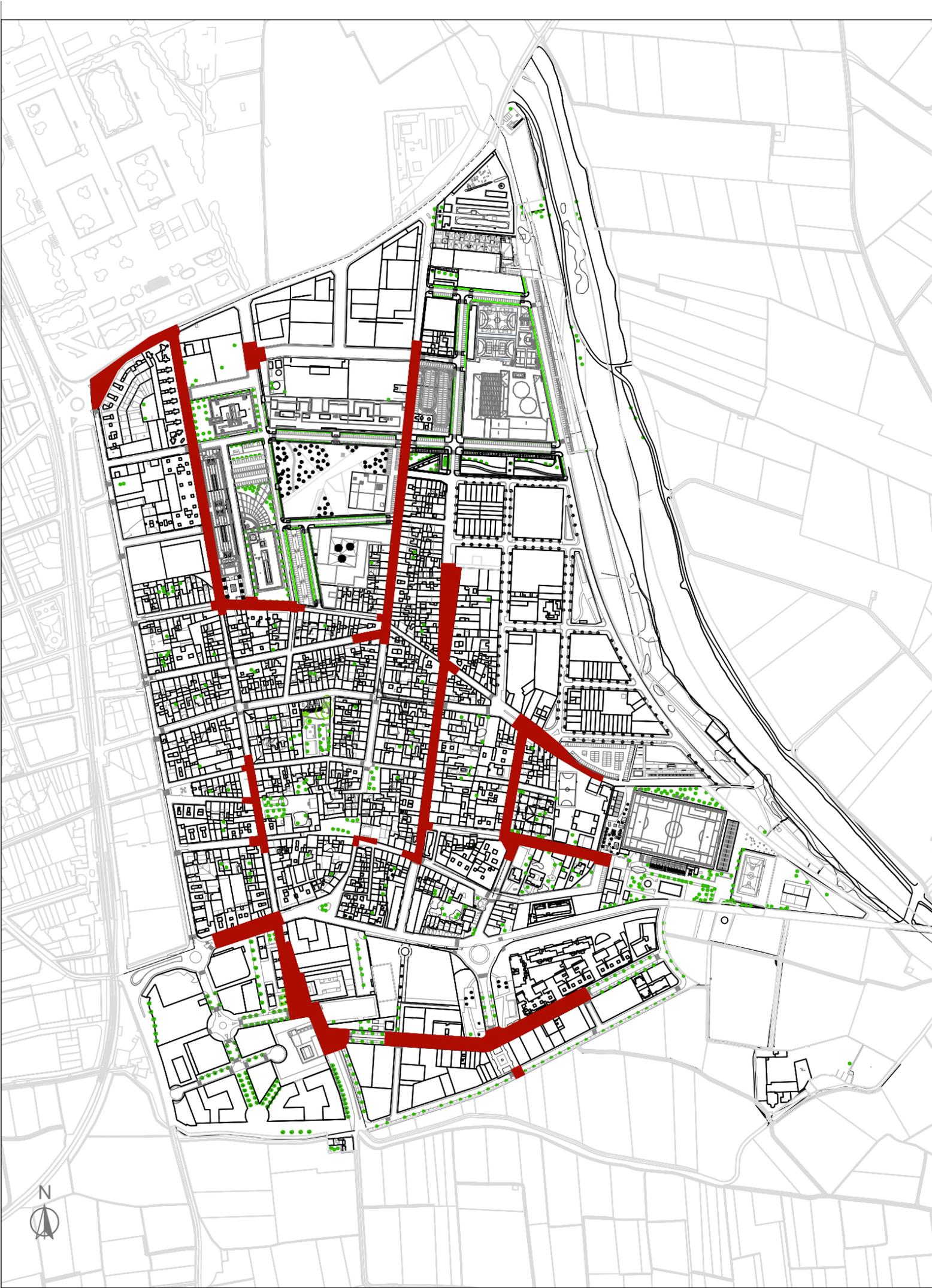
Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

5. PLANOS

INDICE

- P01. Emplazamiento y situación
- P02. Actuaciones San Diego 1
- P03. Actuaciones San Diego 2
- P04. Actuaciones San Diego 3
- P05. Actuaciones San Diego 4
- P06. Actuaciones Puntarró 1
- P07. Actuaciones Puntarró 2
- P08. Actuaciones CEIP San Juan Ribera 1
- P09. Actuaciones CEIP San Juan Ribera 2
- P10. Actuaciones CEIP San Juan Ribera 3
- P11. Actuaciones Universidades CEU 1
- P12. Actuaciones Universidades CEU 2
- P13. Actuaciones Universidades CEU 3
- P14. Actuaciones Universidades CEU 4
- P15. Actuaciones calle San Bartolomé
- P16. Actuaciones calle mayor 1
- P17. Actuaciones calle mayor 2
- P18. Actuaciones calle Cavallers 1
- P19. Actuaciones calle Cavallers 2
- P20. Detalles constructivos actuaciones



LEYENDA

 ZONAS DE ACTUACIÓN

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT

Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta:
Carmen Real Vila

Fecha:
Noviembre 21

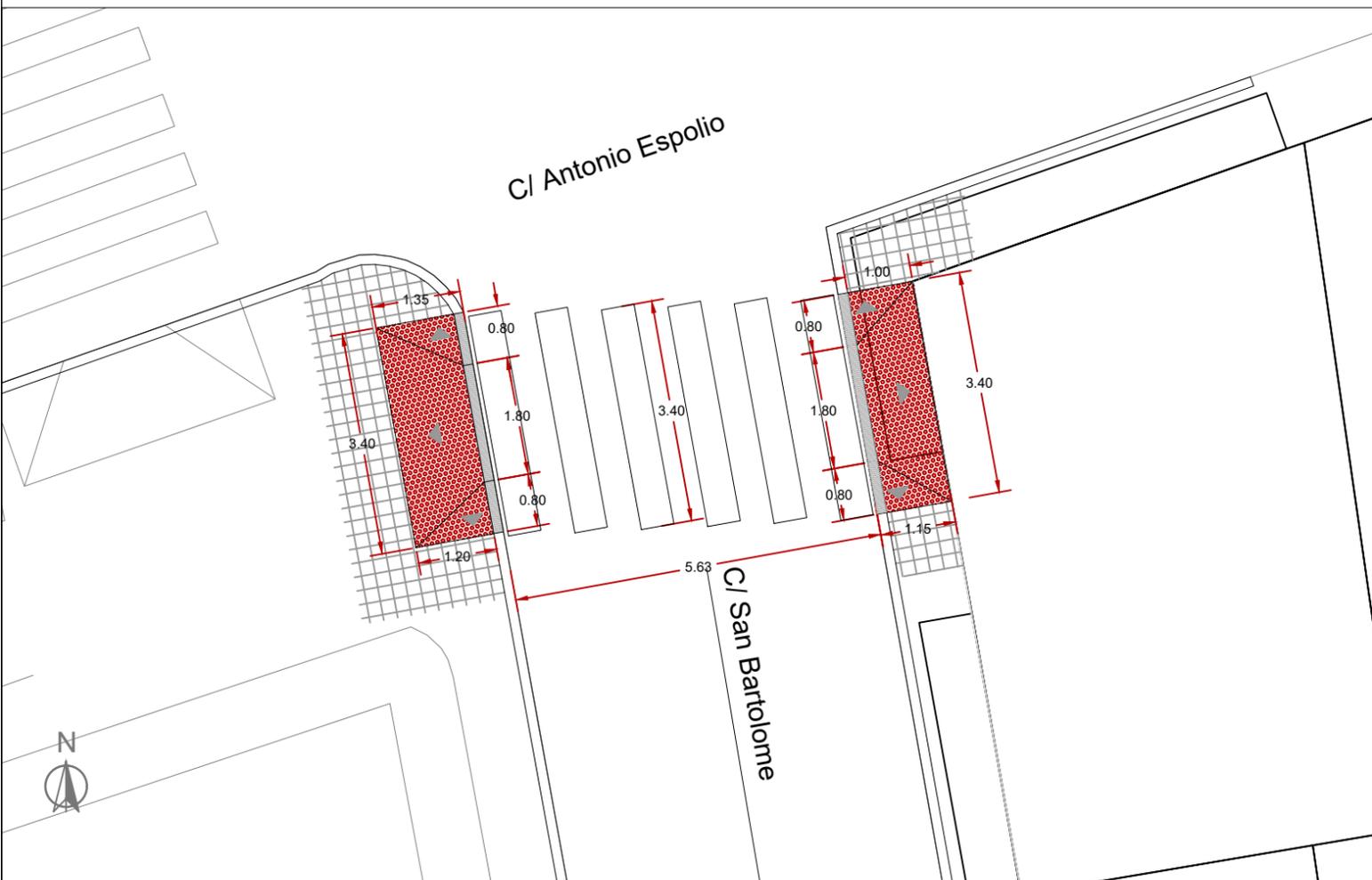
Plano:
EMPLAZAMIENTO Y SITUACIÓN

Escala:
1_75

Pilonas fijas Antonio Espolio: 1/200



Paso peatonal Antonio Espolio - San Bartolome: 1/100

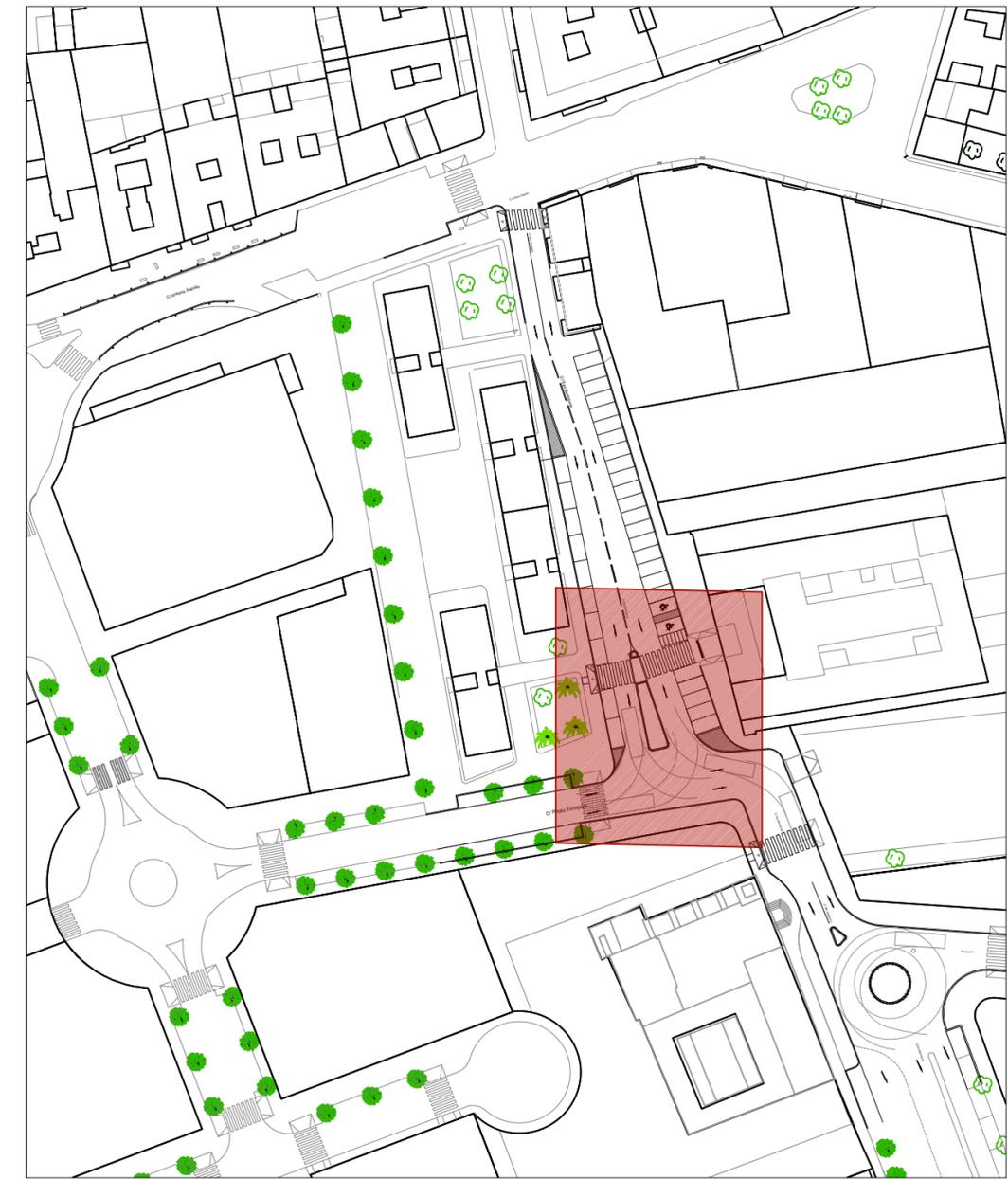


San Diego: 1/1000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT
 Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta:
 Carmen Real Vila
 Fecha:
 Noviembre 21
 Plano:
 ACTUACIONES ENTORNO DE SAN DIEGO
 Escala:
 varias



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT

Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta:
 Carmen Real Vila

Plano:
 ACTUACIONES ENTORNO DE SAN DIEGO

Fecha:
 Noviembre 21

Escala:
 1_100

Plazas de aparcamiento San Bartolome: 1/200



Vado peatonal San Diego: 1/100

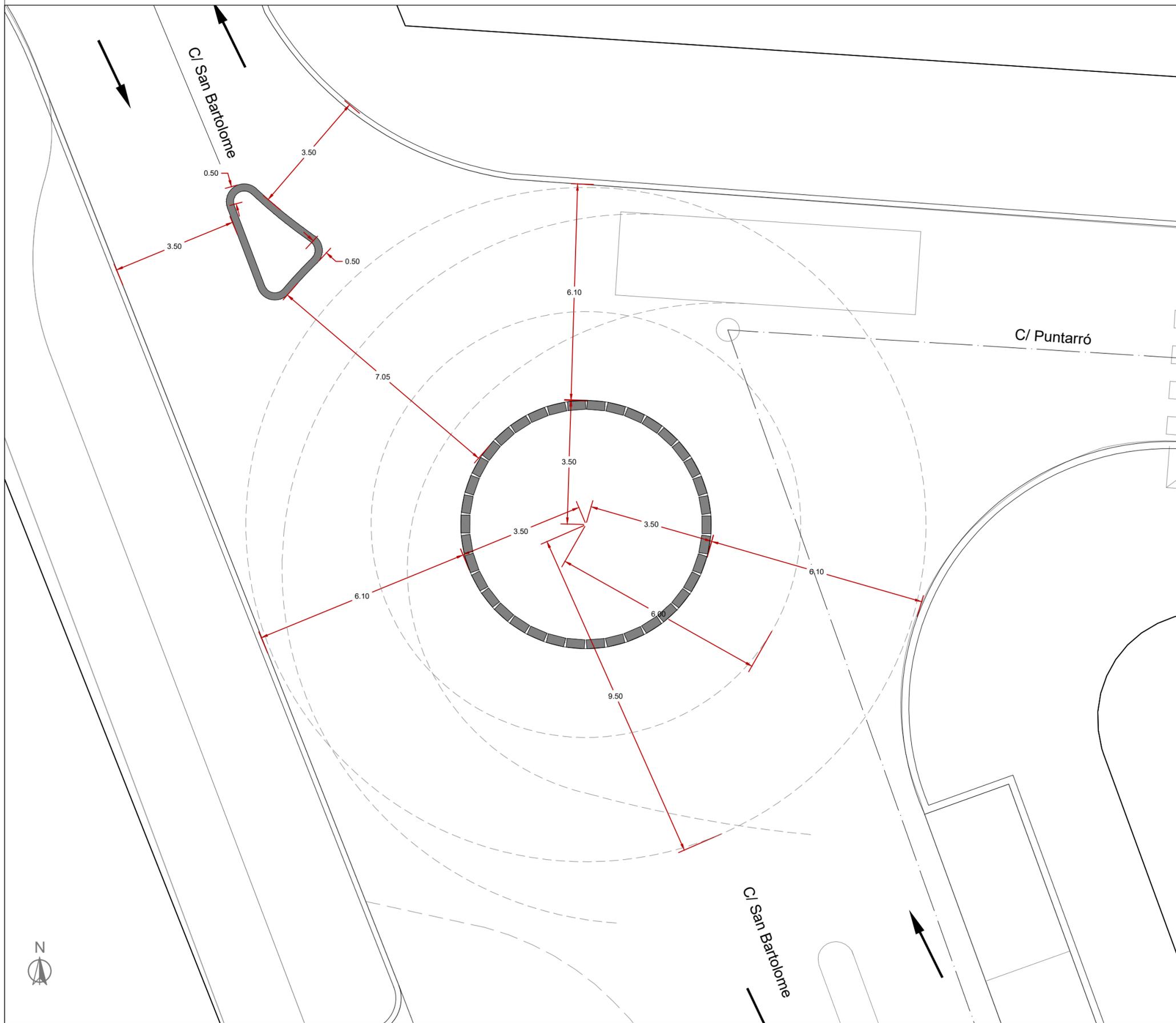


San Diego: 1/1000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT
 Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta:
 Carmen Real Vila
 Fecha:
 Noviembre 21
 Plano:
 ACTUACIONES ENTORNO DE SAN DIEGO
 Escala:
 varias



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT

Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta:
 Carmen Real Vila

Plano:
 ACTUACIONES ENTORNO DE SAN DIEGO

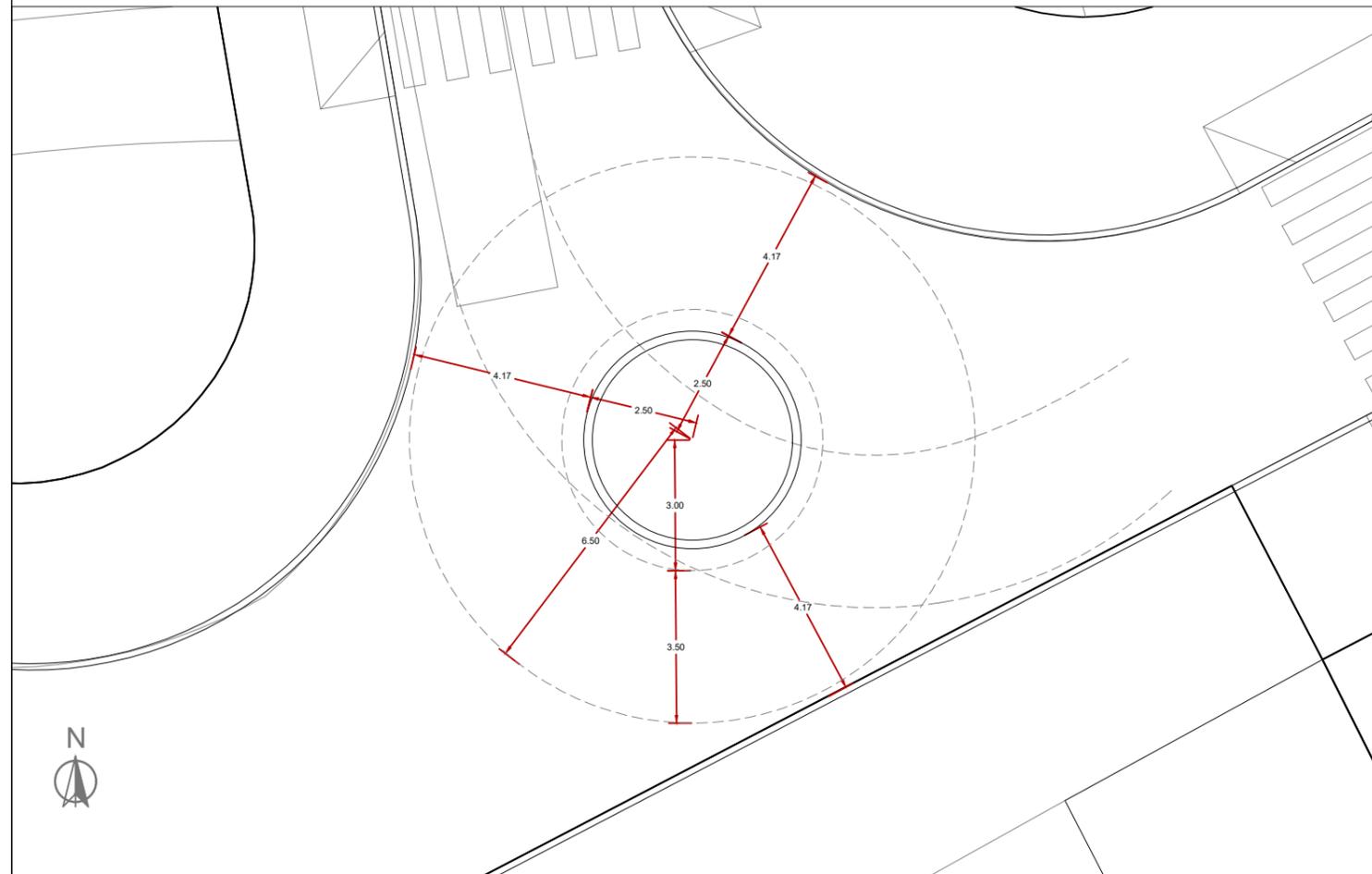
Fecha:
 Noviembre 21

Escala:
 1_100

Paso peatonal elevado Matilde Salvador: 1/100



Isleta Plaza Rey Jaume I: 1/150



Puntarros: 1/1000



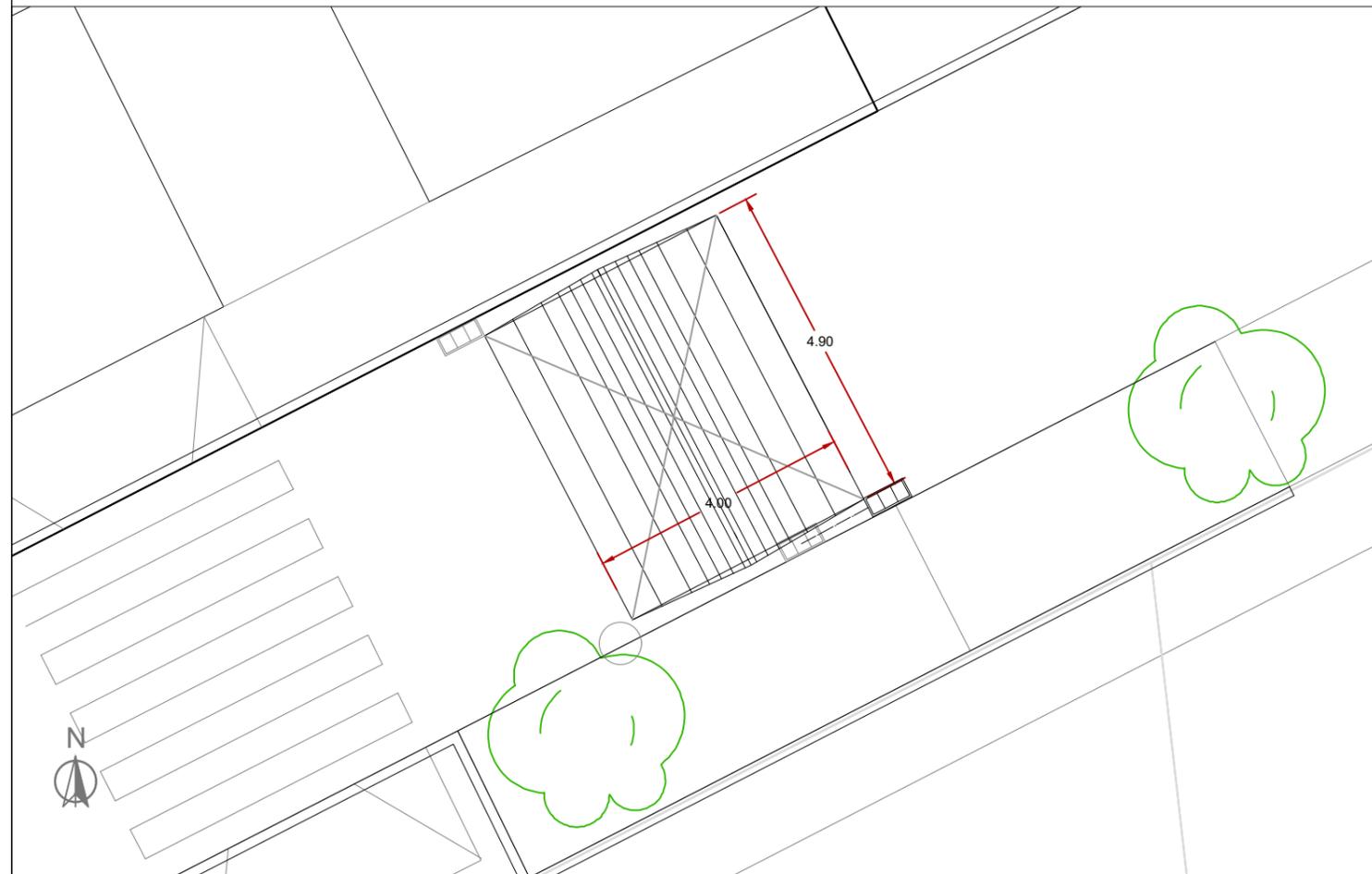
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT
 Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta: Carmen Real Vila	Fecha: Noviembre 21	06
Plano: ACTUACIONES ENTORNO PUNTARRÓ	Escala: varias	

Reductor de velocidad Puntarro: 1/100



Reductor de velocidad parque de la olivera: 1/100



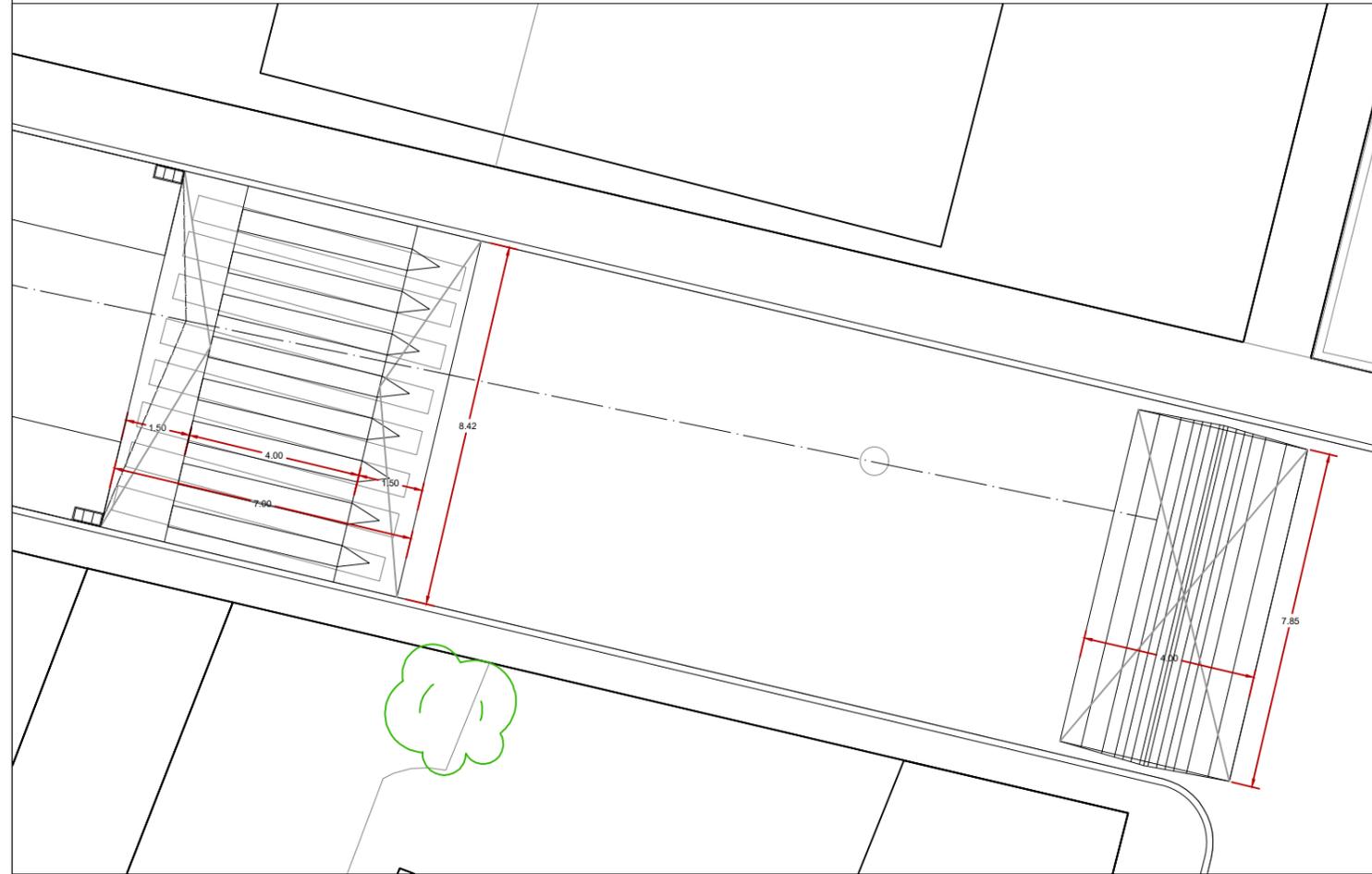
Puntarro: 1/1000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT
 Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta: Carmen Real Vila	Fecha: Noviembre 21
Plano: ACTUACIONES ENTORNO PUNTARRÓ	Escala: varias

Paso peatonal elevado y reductor de velocidad CEIP San Juan de Ribera



Paso peatonal elevado Poeta Ricardo Valero

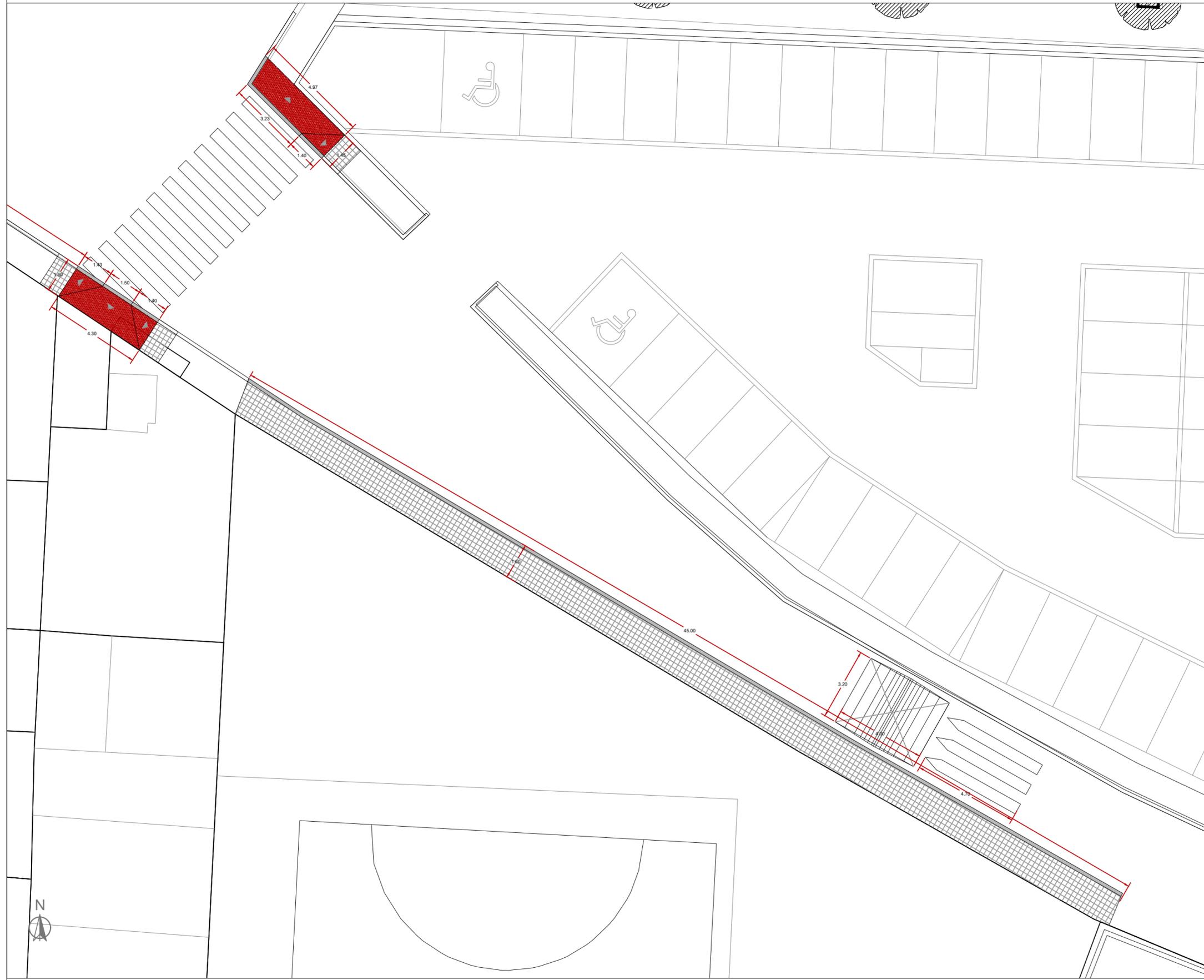


CEIP San Juan de Ribera: 1/1000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT
 Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta: Carmen Real Vila	Fecha: Noviembre 21
Plano: ACTUACIONES ENT. CEIP SAN JUAN RIBERA	Escala: 1_150



CEIP San Juan de Ribera: 1/1000

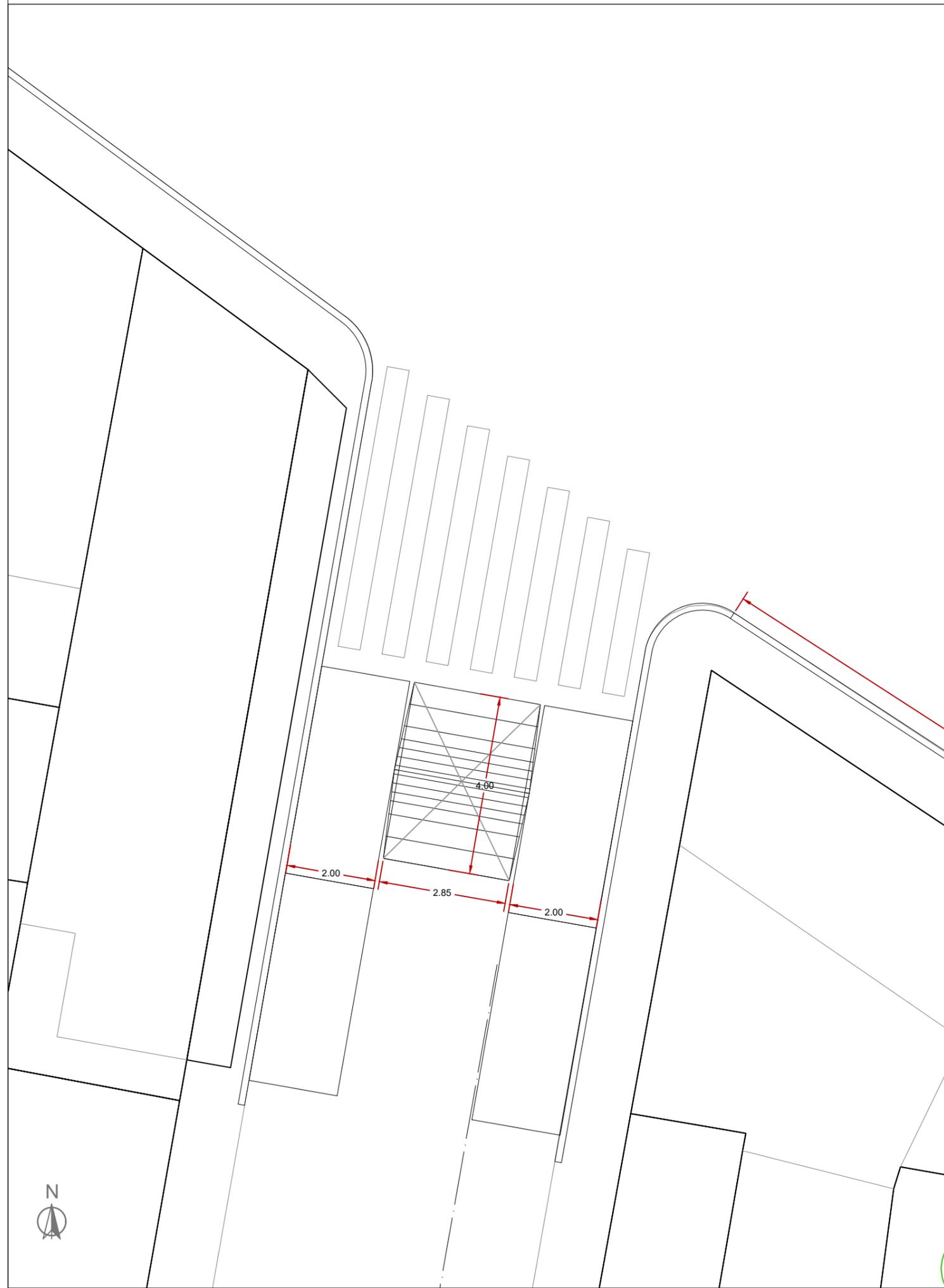


PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT
 Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta:
 Carmen Real Vila
 Plano:
 ACTUACIONES ENT. CEIP SAN JUAN RIBERA

Fecha:
 Noviembre 21
 Escala:
 1_150





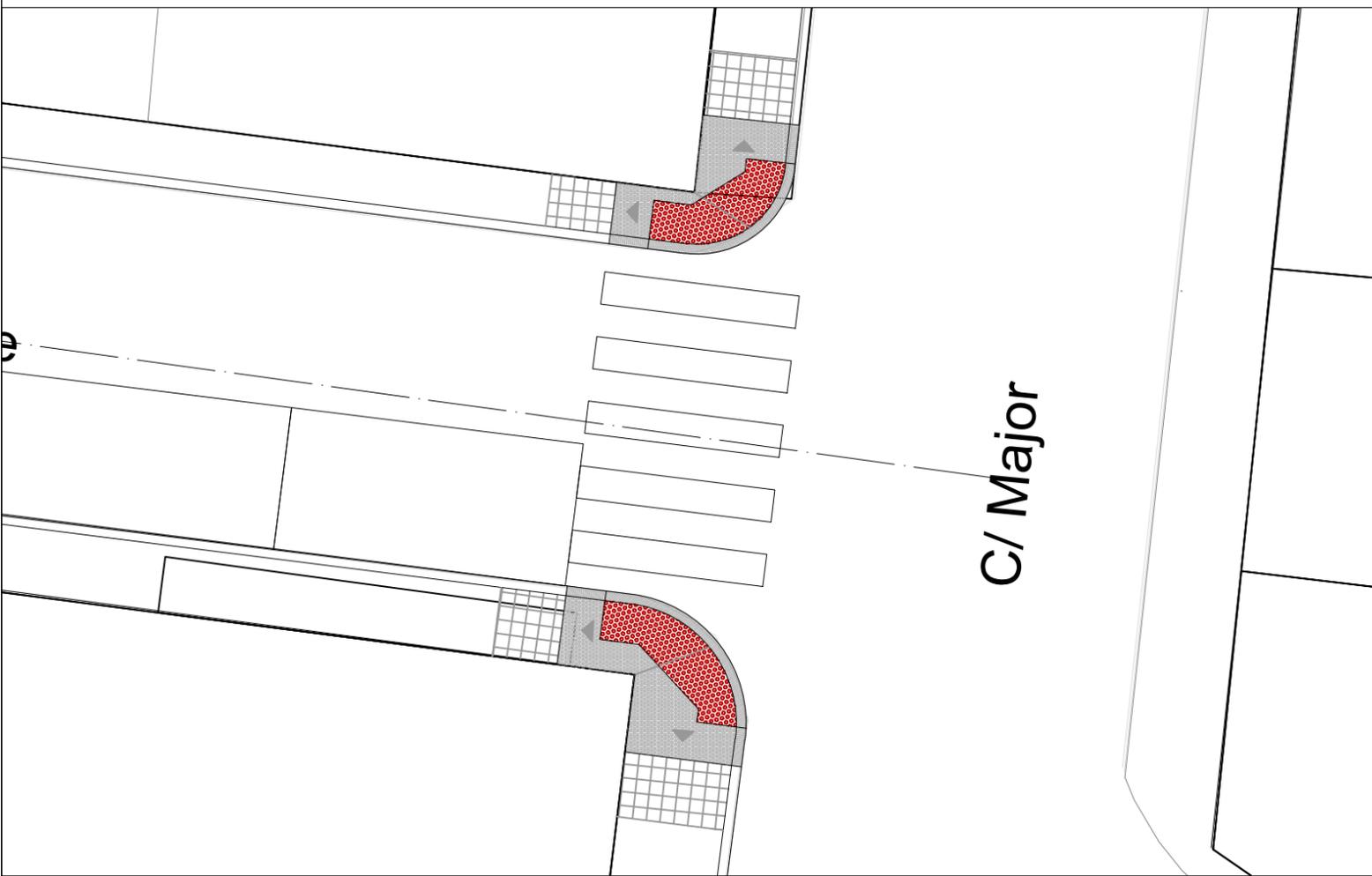
CEIP San Juan de Ribera: 1/1000



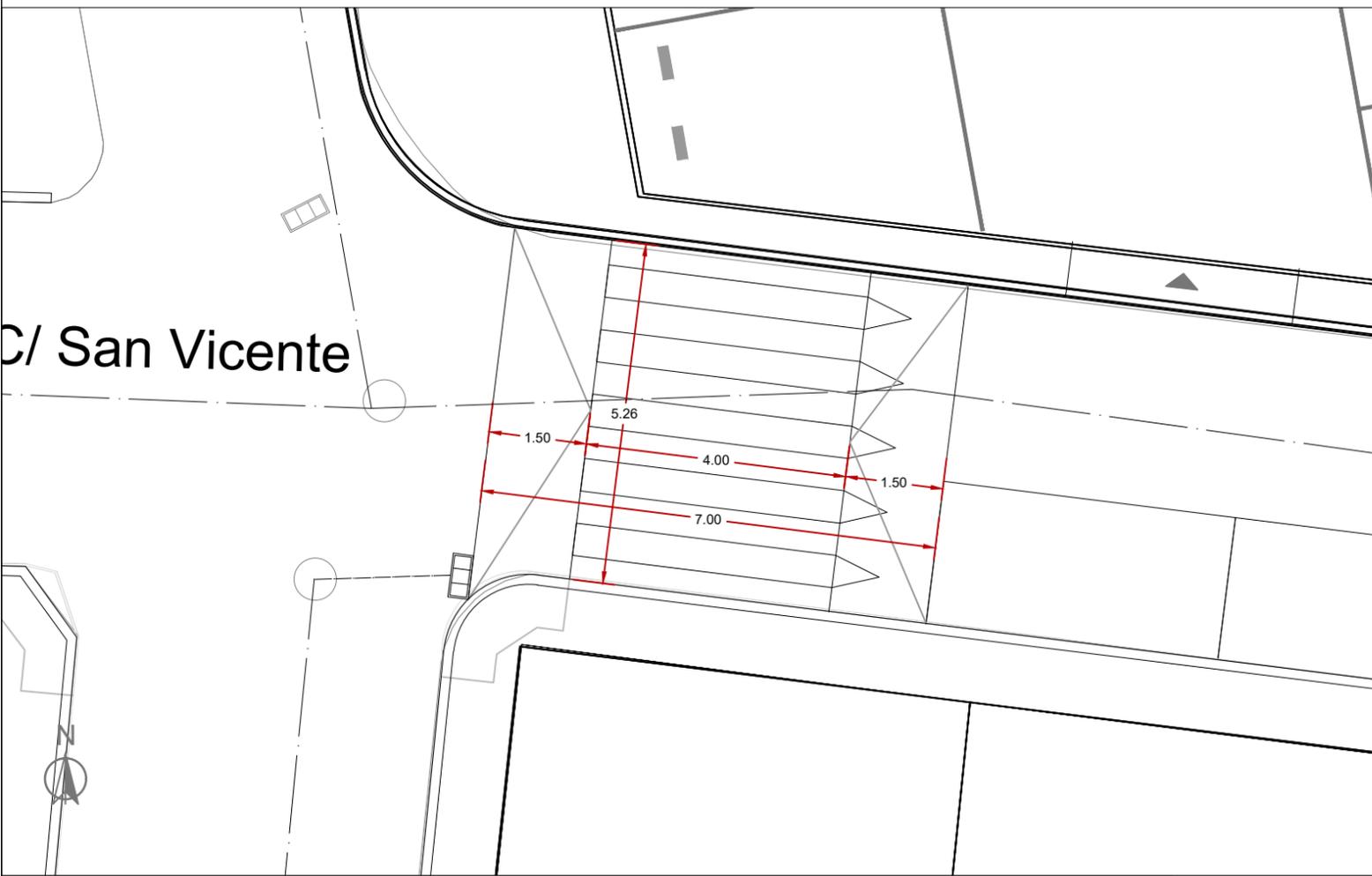
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT
 Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta: Carmen Real Vila	Fecha: Noviembre 21
Plano: ACTUACIONES ENT. CEIP SAN JUAN RIBERA	Escala: 1_150

Vado peatonal C/ Major - C/ San Vicente



Paso peatonal elevado C/San Vicente - C/ Pou de la condesa



Universidades CEU: 1/2000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT

Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta:
Carmen Real Vila

Fecha:
Noviembre 21

Plano:
ACTUACIONES ENTORNO UNIVERSIDADES CEU

Escala:
1/100



Universidades CEU: 1/2000

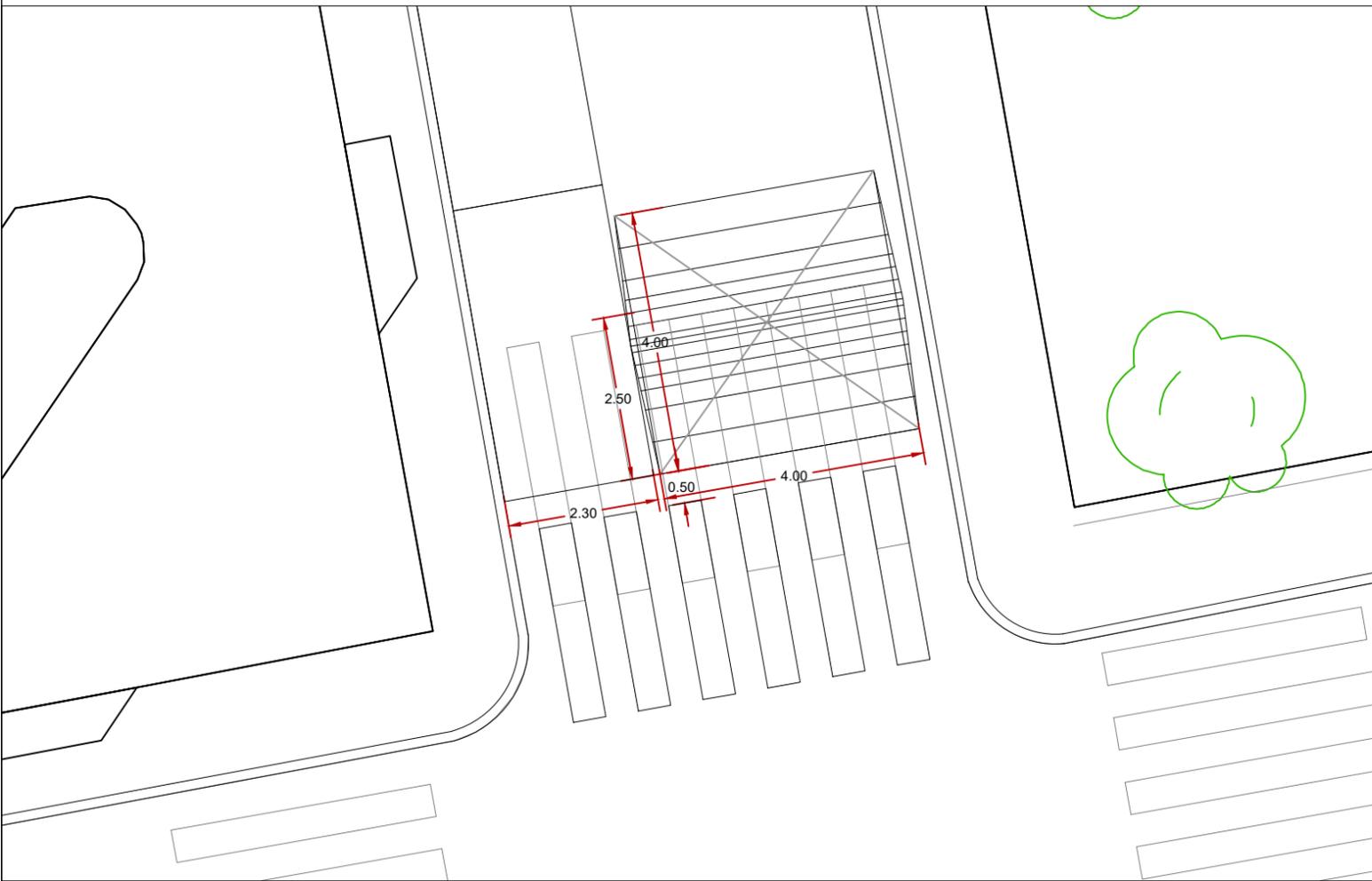


PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT
 Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

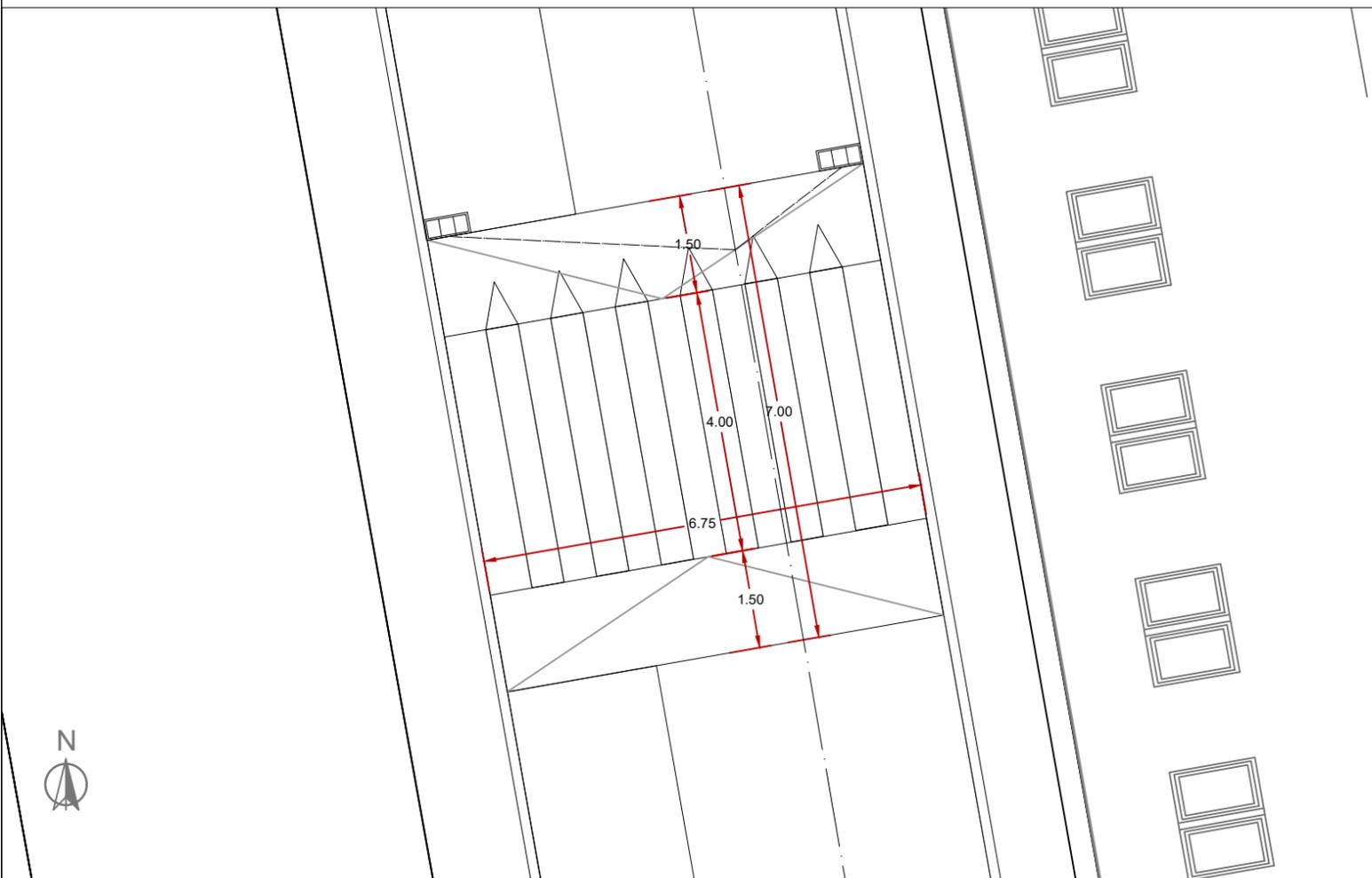
Arquitecta:
 Carmen Real Vila
 Plano:
 ACTUACIONES ENT. CEIP SAN JUAN RIBERA

Fecha:
 Noviembre 21
 Escala:
 1_150

Reductor de velocidad Santiago Ramón y Cajal



Paso peatonal elevado mercado



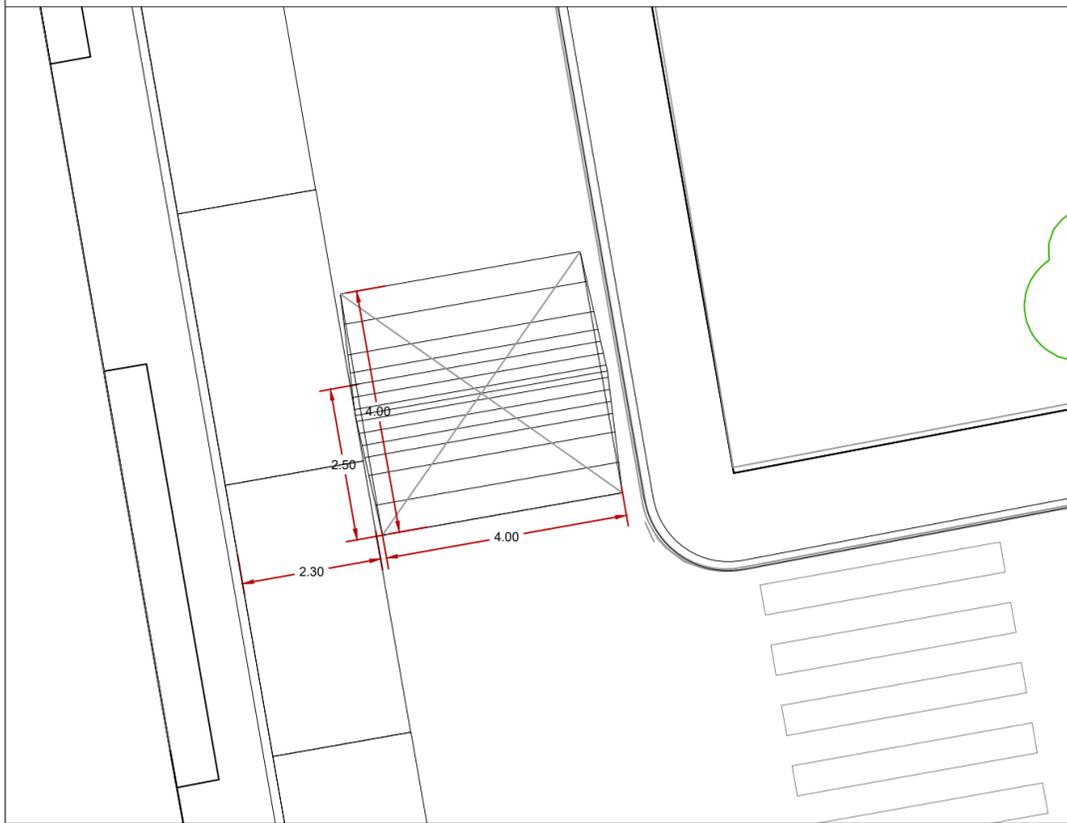
Universidades CEU: 1/2000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT
 Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta: Carmen Real Vila	Fecha: Noviembre 21
Plano: ACTUACIONES ENTORNO UNIVERSIDADES CEU	Escala: 1/100

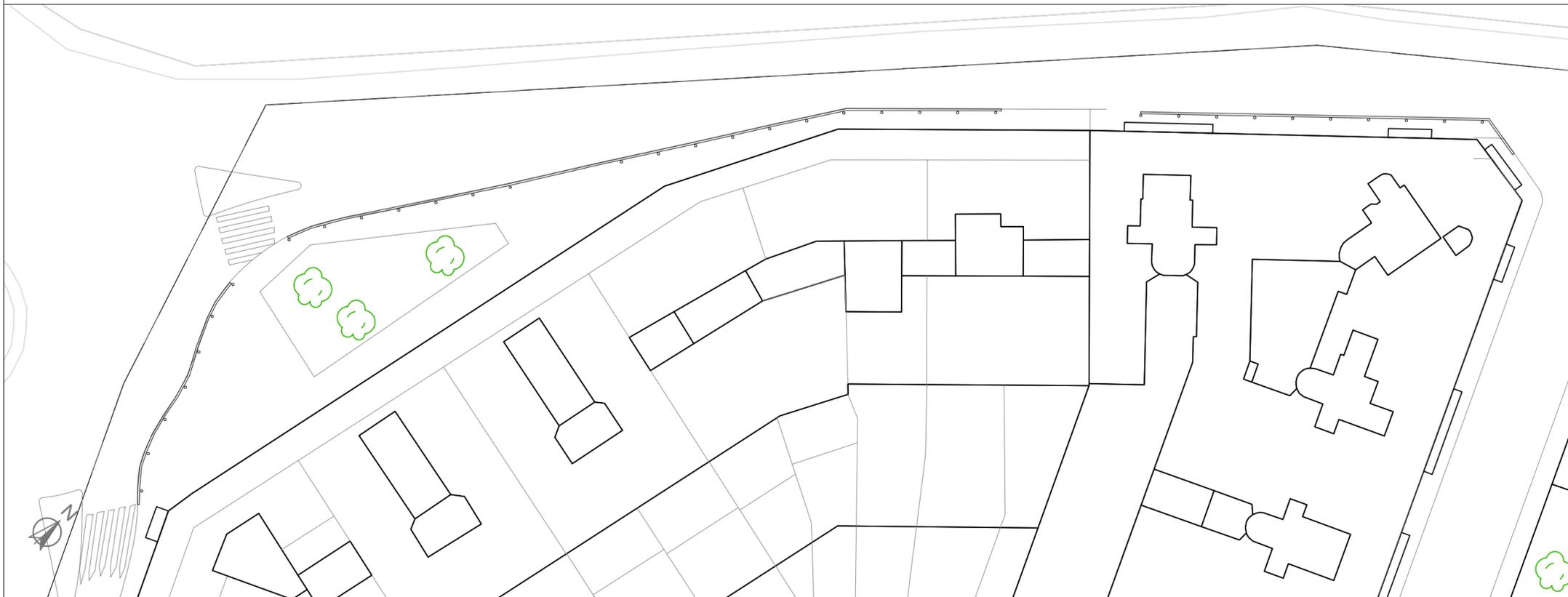
Reductor de velocidad Maestro Serrano: 1/100



Cruce Pou de la Condesa - Maestro Serrano: 1/200



Sustitución de bolardos en carretera Rafelbunyol: 1/350



Universidades CEU: 1/2000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT

Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

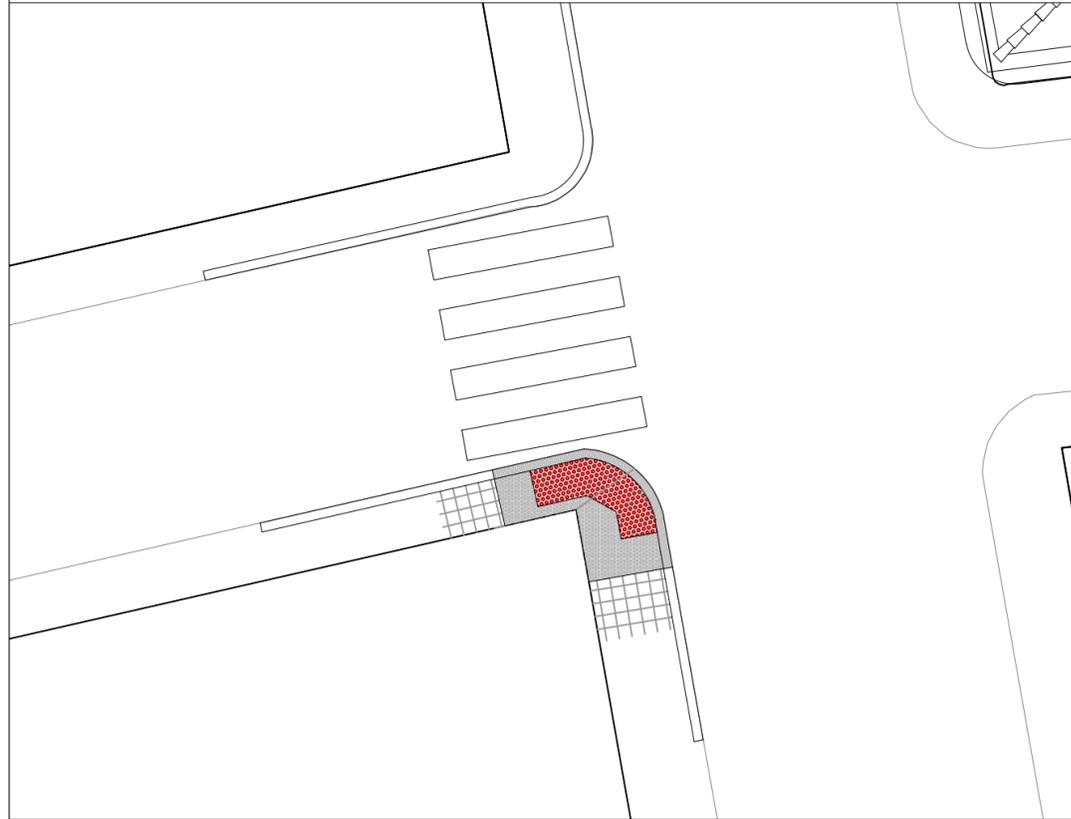
Arquitecta:
Carmen Real Vila

Fecha:
Noviembre 21

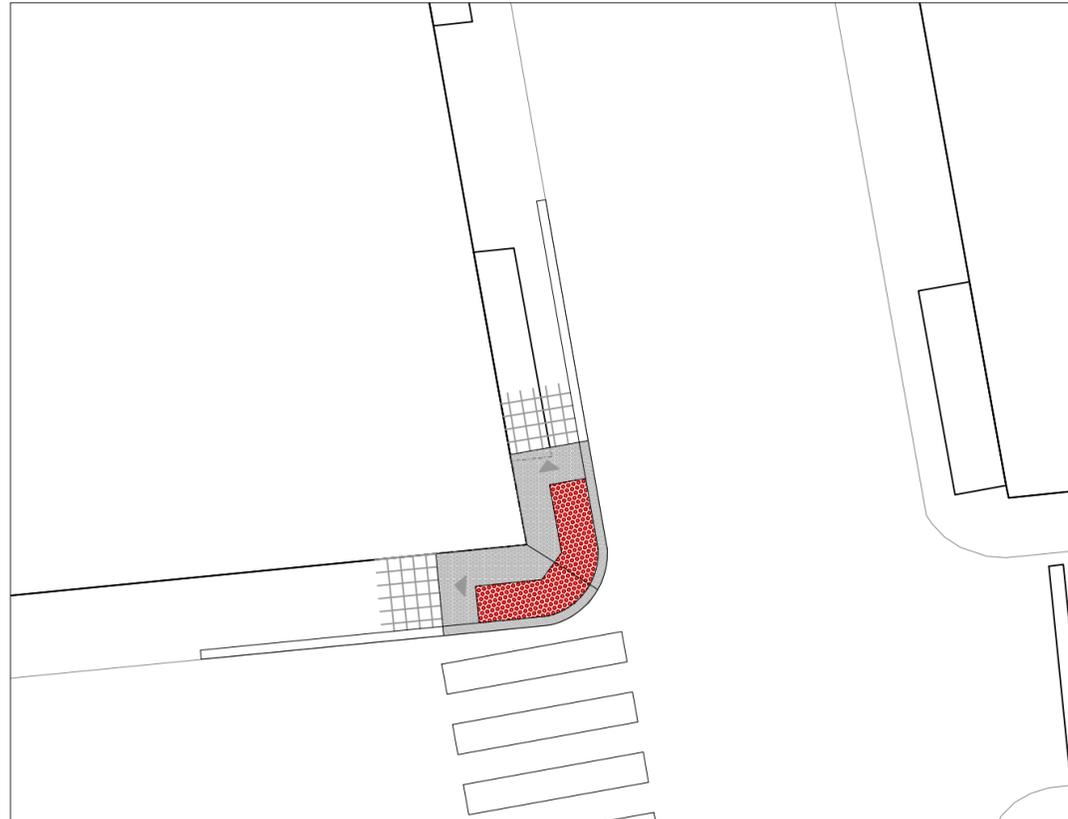
Plano:
ACTUACIONES ENT. CEIP SAN JUAN RIBERA

Escala:
varias

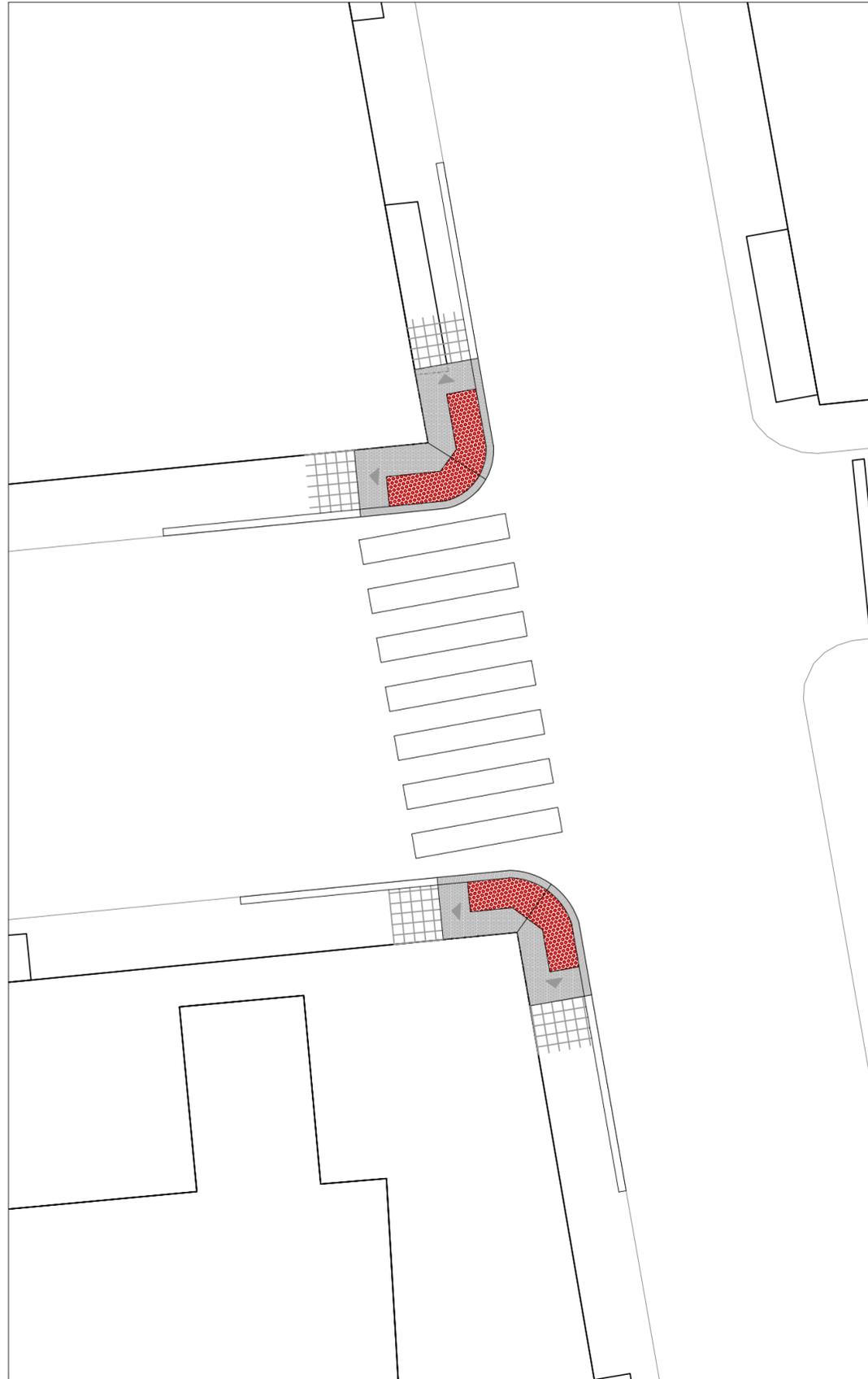
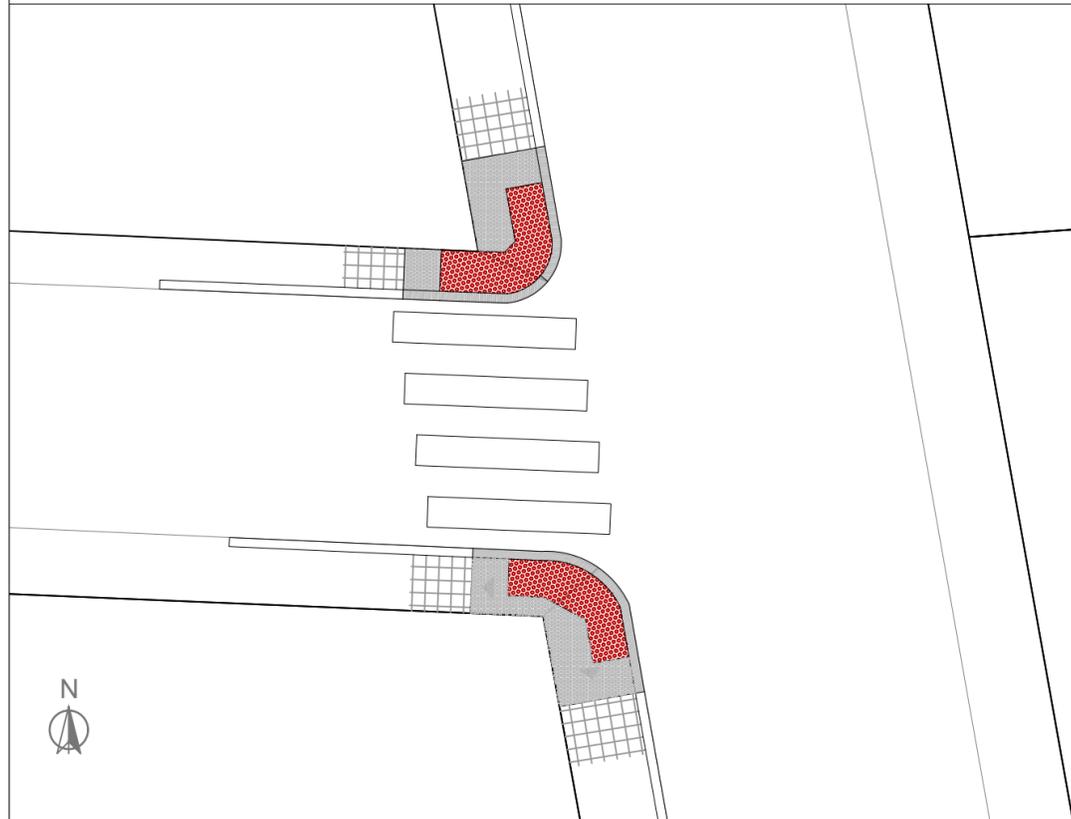
Vado peatonal C/ Doctor Navarro



Vado peatonal C/ Bonifaci Ferrer



Vado peatonal C/ Valencia



C/ San Bartolomé: 1/500



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT

Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta:
Carmen Real Vila

Fecha:
Noviembre 21

Plano:
ACTUACIONES EN C/ San Bartolomé

Escala:
1/100



Universidades CEU: 1/2000

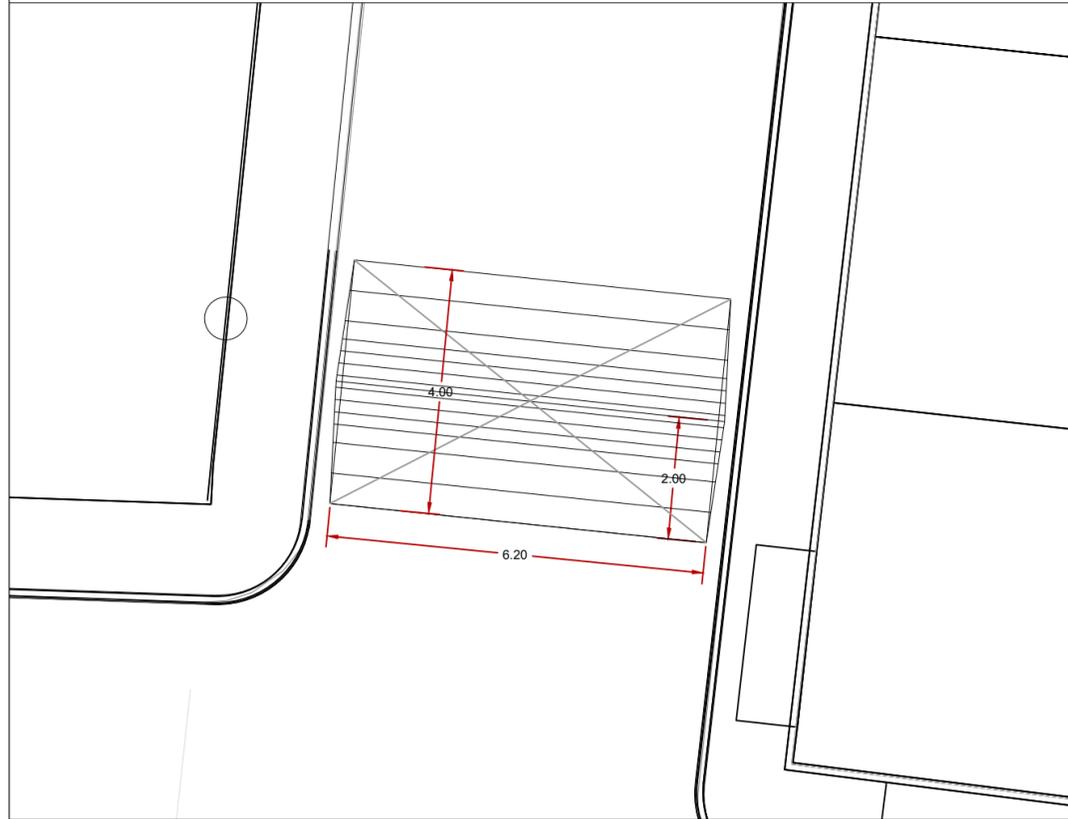


PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT

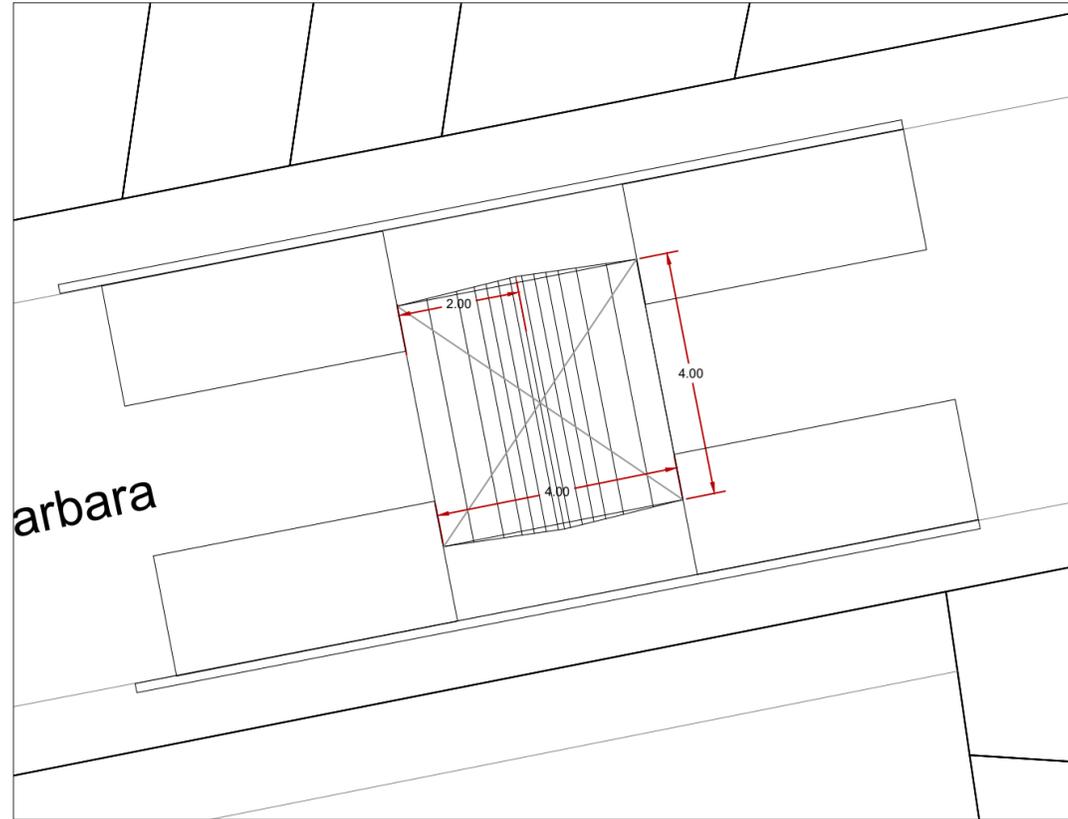
Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta: Carmen Real Vila	Fecha: Noviembre 21
Plano: ACTUACIONES ENT. CEIP SAN JUAN RIBERA	Escala: 1/150

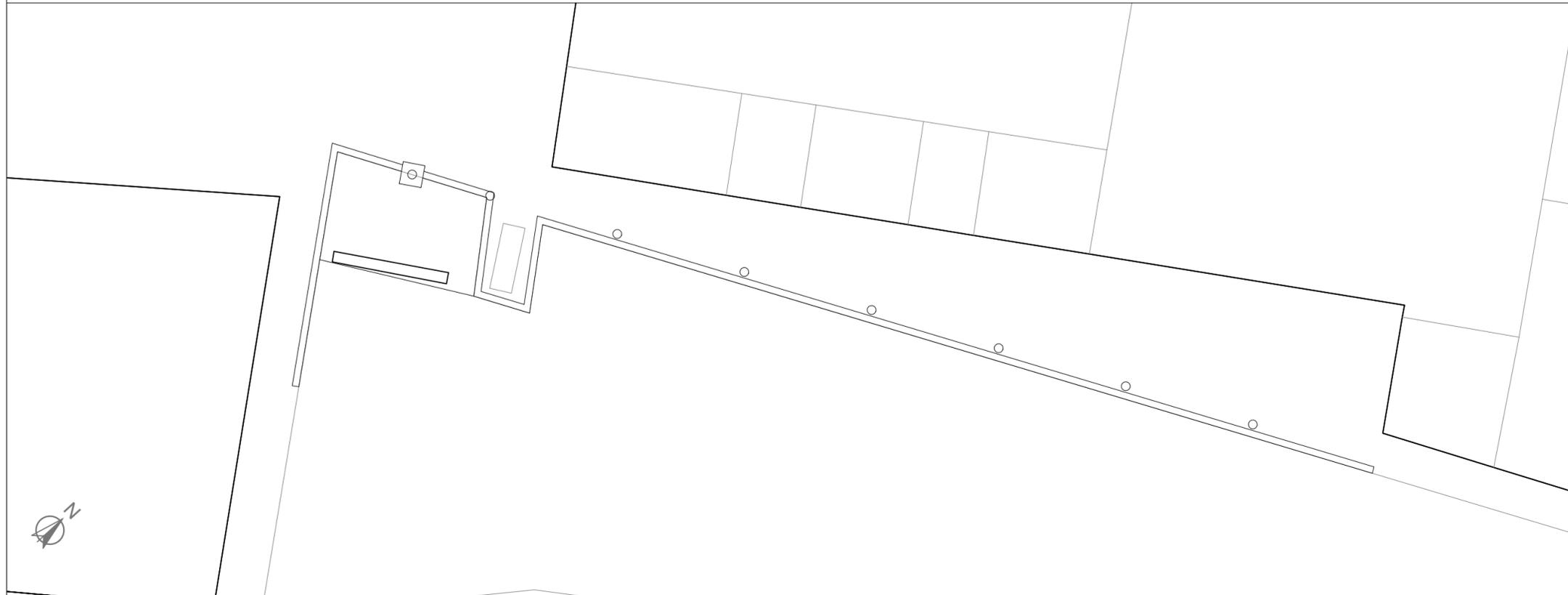
Reductor de velocidad Maestro Serrano



Reductor de velocidad Santa Barbara



Sustitución de bolardos y pizona movil en C/ Maestro Palau



Universidades CEU: 1/2000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT

Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
Alfara del Patriarca (Valencia)

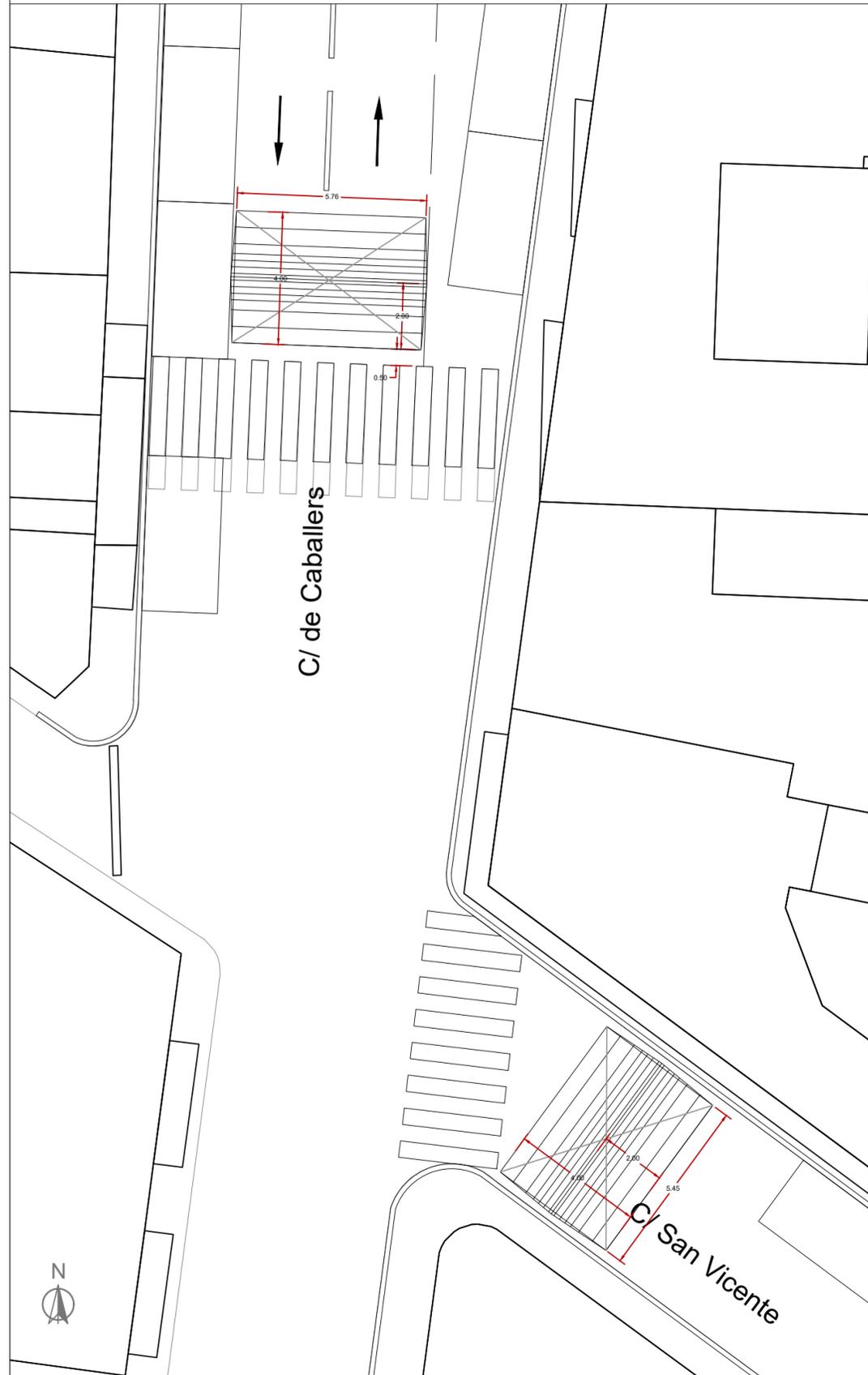
Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta:
Carmen Real Vila

Fecha:
Noviembre 21

Plano:
ACTUACIONES ENT. CEIP SAN JUAN RIBERA

Escala:
1/100



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT
 Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia) Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

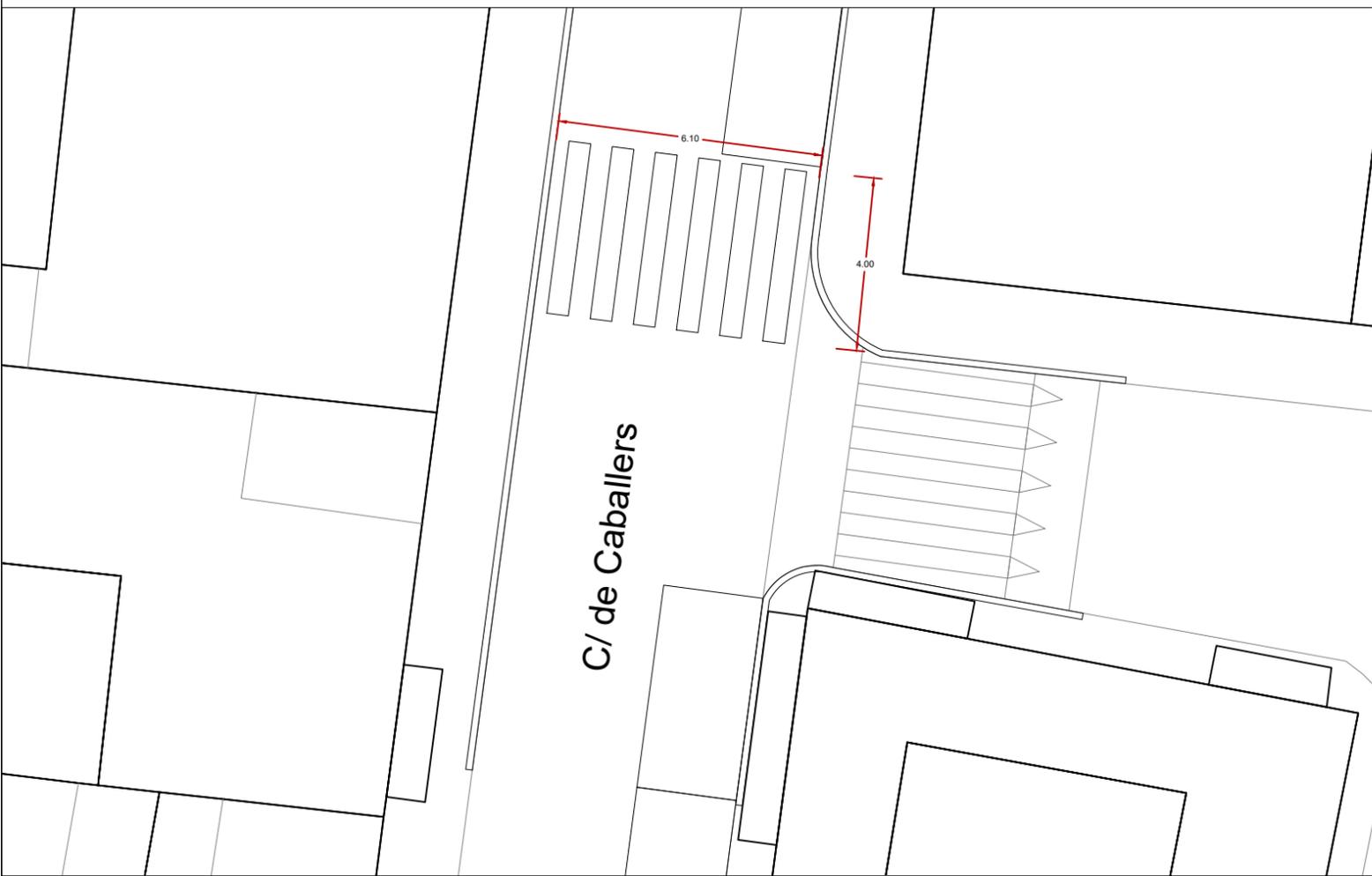
Arquitecta:
 Carmen Real Vila

Fecha:
 Noviembre 21

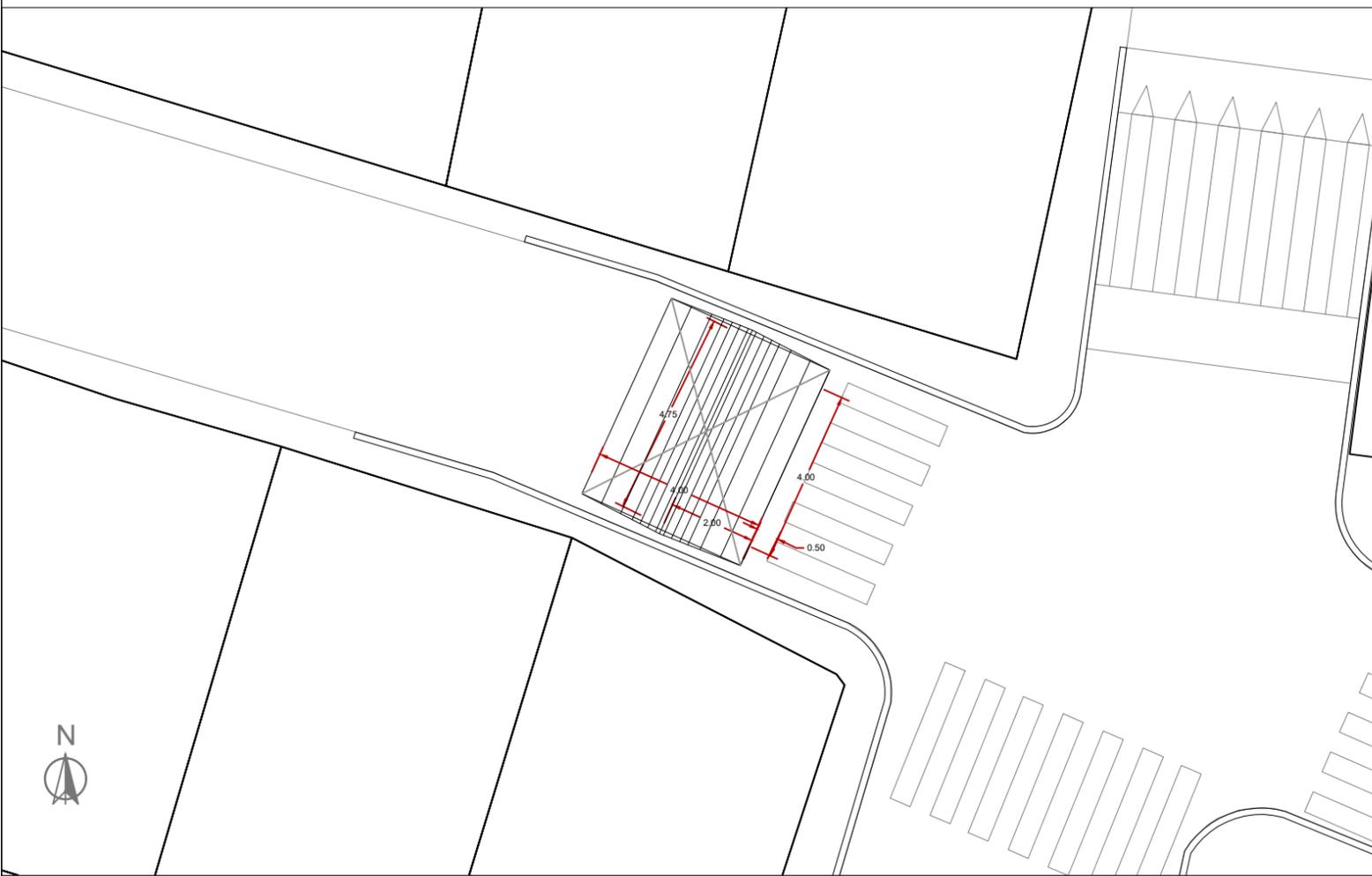
Plano:
 ACTUACIONES EN C/ CAVALLERS

Escala:
 1/150

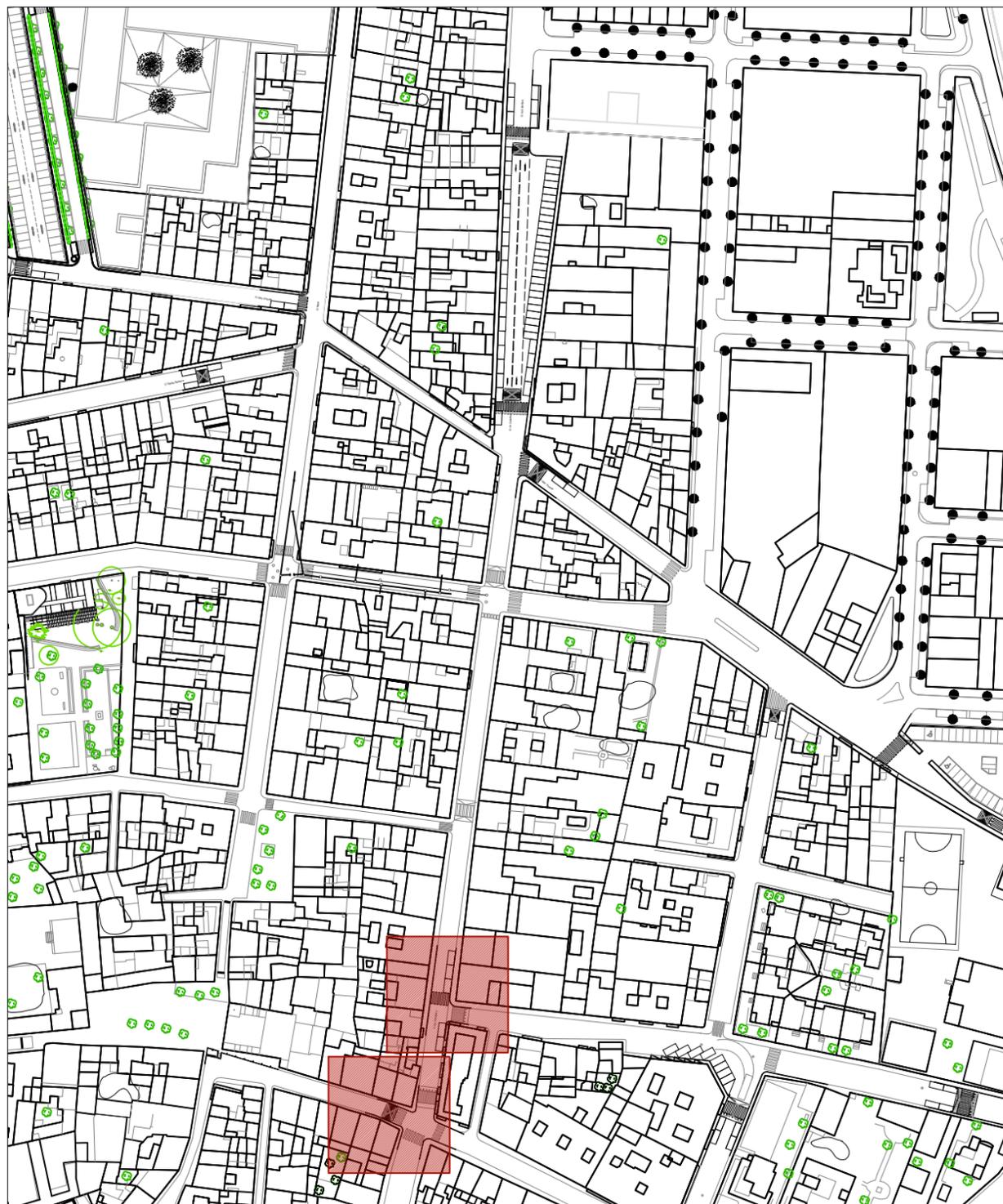
paso peatonal c/ la Noria



Reductor de velocidad C/ Mestro Palau



Universidades CEU: 1/2000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:
 ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT

Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
 Alfara del Patriarca (Valencia)

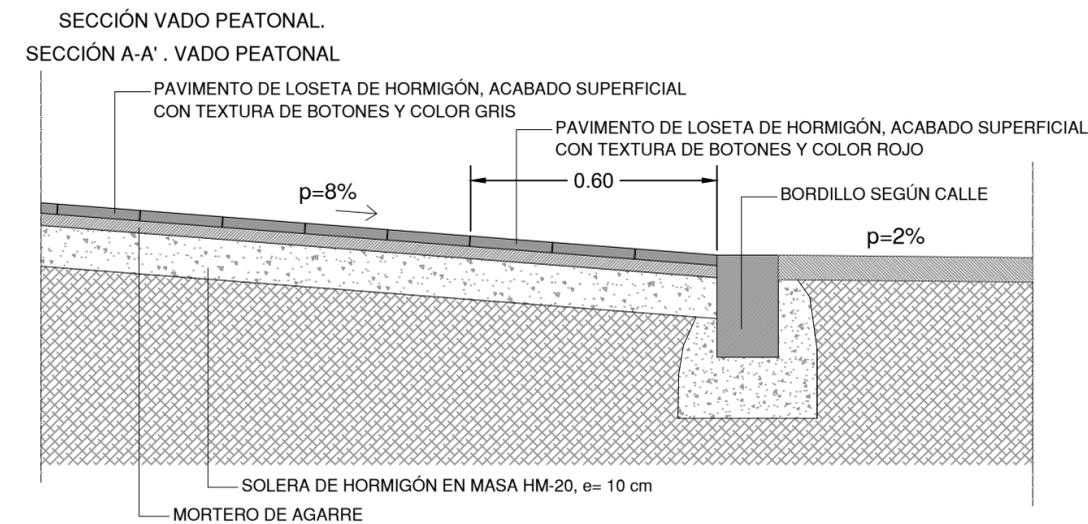
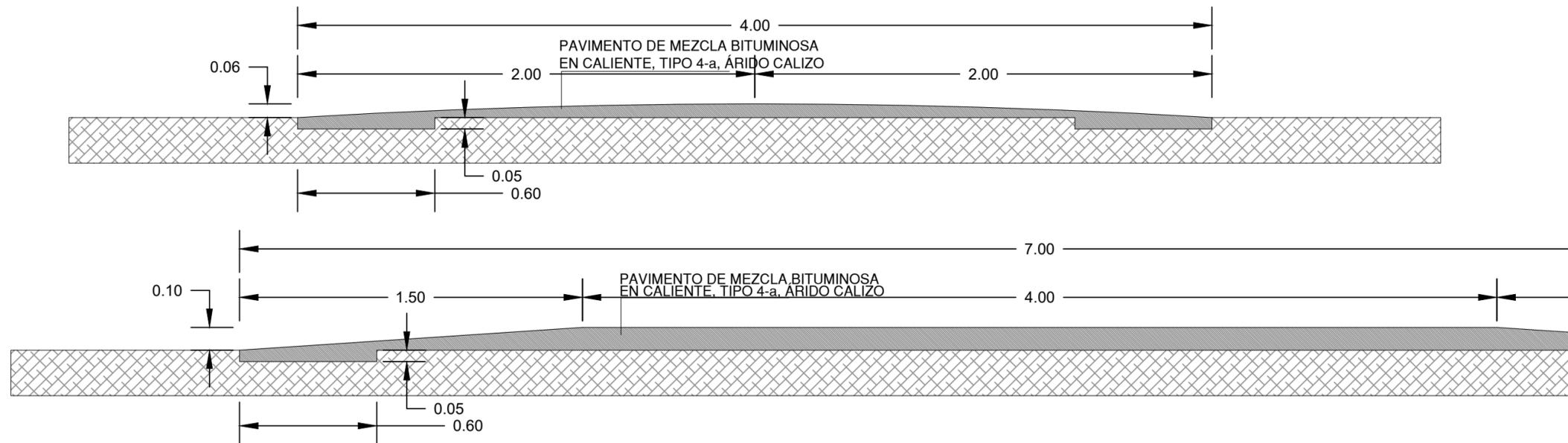
Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta:
 Carmen Real Vila

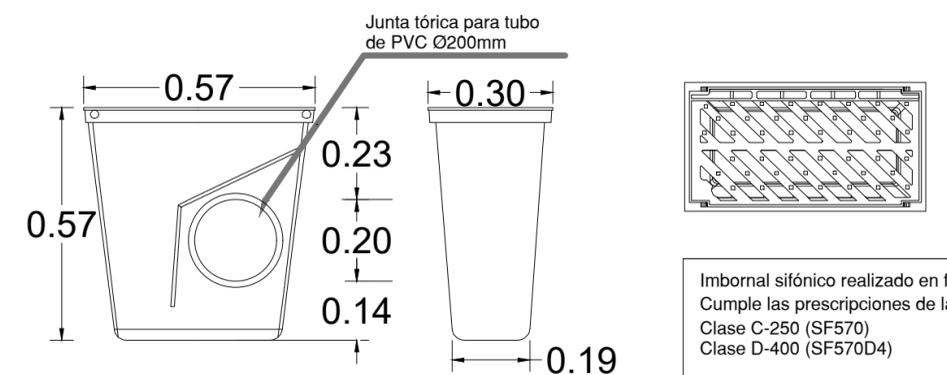
Fecha:
 Noviembre 21

Plano:
 ACTUACIONES EN CALLE CAVALLERS

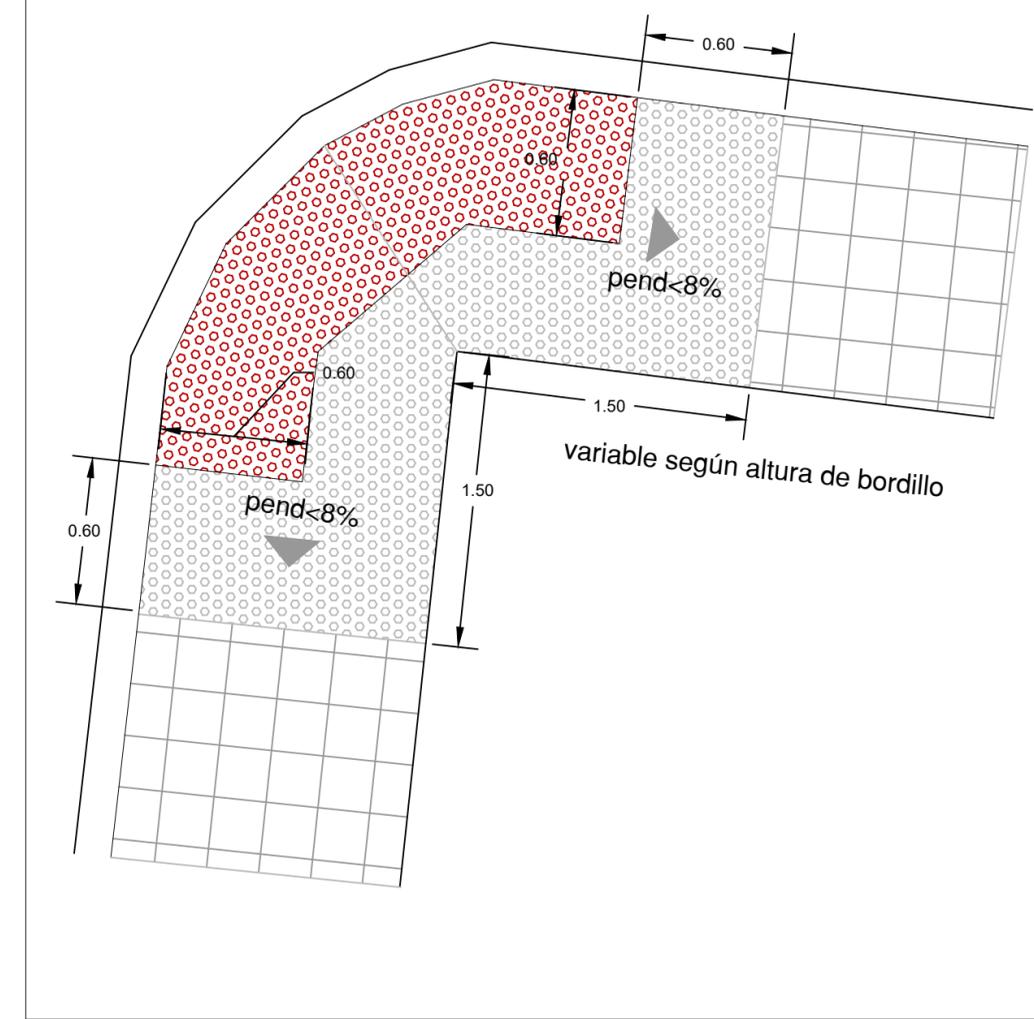
Escala:
 1/150



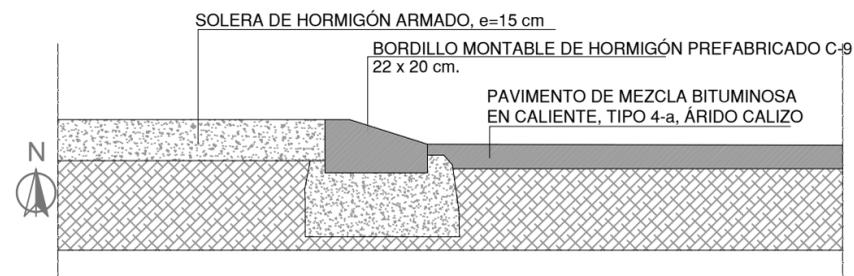
DETALLE IMBORNAL MODELO DELTA (FUNDICIÓN DÚCTIL BENITO)



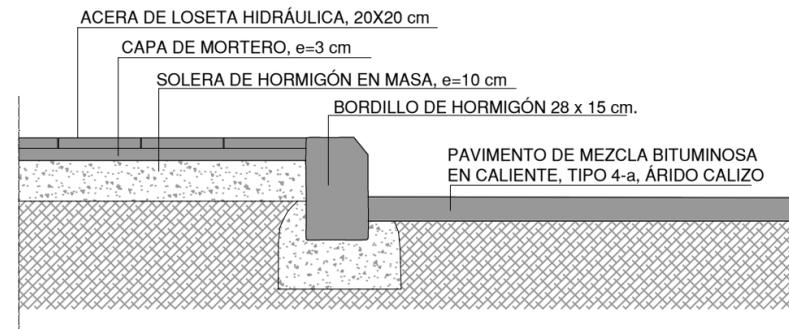
DETALLE VADO PEATONAL



DETALLE ISLETA TIPO



DETALLE AMPLIACIÓN ACERA TIPO - AMPLIACION ACERA PARETÓ



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

ACTUACIONES MILLORES DE MOVILITAT

Situación: SUELO URBANO DE ALFARA
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecta:
Carmen Real Vila

Fecha:
Noviembre 21

Plano:
DETALLES ACTUACIONES MEJORA DE MOVILIDAD

Escala:
varias

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1.- PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES	3
1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)	3
1.2.- Hormigones	4
1.2.1.- Hormigón estructural	4
1.2.1.1.- <i>Condiciones de suministro</i>	4
1.2.1.2.- <i>Recepción y control</i>	4
1.2.1.3.- <i>Conservación, almacenamiento y manipulación</i>	5
1.2.1.4.- <i>Recomendaciones para su uso en obra</i>	5
1.3.- Aceros para hormigón armado	6
1.3.1.- Mallas electrosoldadas	6
1.3.1.1.- <i>Condiciones de suministro</i>	6
1.3.1.2.- <i>Recepción y control</i>	6
1.3.1.3.- <i>Conservación, almacenamiento y manipulación</i>	6
1.3.1.4.- <i>Recomendaciones para su uso en obra</i>	7
1.4.- Prefabricados de cemento	7
1.4.1.- Bordillos de hormigón	7
1.4.1.1.- <i>Condiciones de suministro</i>	7
1.4.1.2.- <i>Recepción y control</i>	7
1.4.1.3.- <i>Conservación, almacenamiento y manipulación</i>	7
1.5.- Aislantes e impermeabilizantes	7
1.5.1.- Aislantes conformados en planchas rígidas	7
1.5.1.1.- <i>Condiciones de suministro</i>	7
1.5.1.2.- <i>Recepción y control</i>	8
1.5.1.3.- <i>Conservación, almacenamiento y manipulación</i>	8
1.5.1.4.- <i>Recomendaciones para su uso en obra</i>	8
1.6.- Instalaciones	8
1.6.1.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)	8
1.6.1.1.- <i>Condiciones de suministro</i>	8
1.6.1.2.- <i>Recepción y control</i>	8
1.6.1.3.- <i>Conservación, almacenamiento y manipulación</i>	9
2.- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA	10
2.1.- Demoliciones	14
2.2.- Acondicionamiento del terreno	16
2.3.- Urbanización interior de la parcela	19
2.4.- Gestión de residuos	23
2.5.- Firmes y pavimentos urbanos	24
3.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	32

1.- PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

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

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

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

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

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

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

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

1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

1.2.- Hormigones

1.2.1.- Hormigón estructural

1.2.1.1.- Condiciones de suministro

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

1.2.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
 - Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

- Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
 - Durante el suministro:
 - Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
 - Nombre de la central de fabricación de hormigón.
 - Número de serie de la hoja de suministro.
 - Fecha de entrega.
 - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
 - Especificación del hormigón.
 - En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
 - Designación.
 - Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m^3) de hormigón, con una tolerancia de ± 15 kg.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
 - En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
 - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
 - Tipo de ambiente.
 - Tipo, clase y marca del cemento.
 - Consistencia.
 - Tamaño máximo del árido.
 - Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
 - Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
 - Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
 - Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
 - Identificación del camión hormigonero (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
 - Hora límite de uso para el hormigón.
 - Después del suministro:
 - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

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

1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

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

■ **Hormigonado en tiempo caluroso:**

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

1.3.- Aceros para hormigón armado

1.3.1.- Mallas electrosoldadas

1.3.1.1.- Condiciones de suministro

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

1.3.1.2.- Recepción y control

■ **Documentación de los suministros:**

- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

- **Antes del suministro:**

- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará un certificado de garantía del fabricante firmado por persona física con representación suficiente y que abarque todas las características contempladas en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Se entregará copia de documentación relativa al acero para armaduras pasivas.

- **Durante el suministro:**

- Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
- Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
- Las clases técnicas se especificarán mediante códigos de identificación de los tipos de acero empleados en la malla mediante los correspondientes engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas o los alambres, en su caso, deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.

- **Después del suministro:**

- El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

■ **Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:**

- En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:

- Identificación de la entidad certificadora.
- Logotipo del distintivo de calidad.
- Identificación del fabricante.
- Alcance del certificado.
- Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
- Número de certificado.
- Fecha de expedición del certificado.

- Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

■ **Ensayos:**

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
- Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

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

1.3.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

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

1.4.- Prefabricados de cemento

1.4.1.- Bordillos de hormigón

1.4.1.1.- Condiciones de suministro

- Los bordillos se deben suministrar protegidos, de manera que no se alteren sus características, y habiendo transcurrido al menos siete días desde su fecha de fabricación.

1.4.1.2.- Recepción y control

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

1.4.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos.

1.5.- Aislantes e impermeabilizantes

1.5.1.- Aislantes conformados en planchas rígidas

1.5.1.1.- Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles, envueltos en films plásticos.
- Los paneles se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.

- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.

1.5.1.2.- Recepción y control

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

1.5.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

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

1.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

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

1.6.- Instalaciones

1.6.1.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)

1.6.1.1.- Condiciones de suministro

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

1.6.1.2.- Recepción y control

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

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

1.6.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.

- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.

- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.

- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.

- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.

- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.

- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.

- Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.

- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.

- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

2.- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

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

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

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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

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

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

DEL SOPORTE

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

AMBIENTALES

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

DEL CONTRATISTA

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

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

FASES DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos

ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO

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

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

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

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

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

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

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

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

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

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

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

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

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

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

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

CIMENTACIONES

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

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

ESTRUCTURAS

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

ESTRUCTURAS METÁLICAS

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

ESTRUCTURAS (FORJADOS)

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

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

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

ESTRUCTURAS (MUROS)

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

FACHADAS Y PARTICIONES

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

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

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

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

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

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

INSTALACIONES

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

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$, el exceso sobre los $X \text{ m}^2$. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a $X \text{ m}^2$. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.1.- Demoliciones

Unidad de obra DMF005b: Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la demolición de la base soporte.

Unidad de obra DMX021b: Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

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

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la demolición de la base soporte.

Unidad de obra DMX030: Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Corte previo del contorno de la zona a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.

Unidad de obra DMX050b: Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el picado del material de agarre, pero no incluye la demolición de la base soporte.

Unidad de obra DMX090b: Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el picado del material de agarre.

2.2.- Acondicionamiento del terreno

Unidad de obra ADE010b: Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios manuales, y carga manual a camión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios manuales, y carga manual a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.

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

DEL SOPORTE

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

Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: tipo, humedad y compacidad o consistencia del terreno.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por la excavación, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por las excavaciones.

DEL CONTRATISTA

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

Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

En caso de realizarse cualquier tipo de entibación del terreno, presentará al director de la ejecución de la obra, para su aprobación, los cálculos justificativos de la solución a adoptar.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos con extracción de las tierras. Carga manual a camión de los materiales excavados.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El fondo de la excavación quedará nivelado, limpio y ligeramente apisonado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que sus características geométricas permanecen

inamovibles. Mientras se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de las excavaciones se conservarán las entibaciones realizadas, que sólo podrán quitarse, total o parcialmente, previa comprobación del director de la ejecución de la obra, y en la forma y plazos que éste dictamine. Se tomarán las medidas necesarias para impedir la degradación del fondo de la excavación frente a la acción de las lluvias u otros agentes meteorológicos, en el intervalo de tiempo que medie entre la excavación y la finalización de los trabajos de colocación de instalaciones y posterior relleno de las zanjas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

Unidad de obra ANS010b: Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

Ejecución: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie base presenta una planeidad adecuada, cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo, y no tiene blandones, bultos ni materiales sensibles a las heladas.

El nivel freático no originará sobreempujes.

AMBIENTALES

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

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Conexión de los elementos exteriores. Curado del hormigón. Fratasado mecánico de la superficie.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie de la solera cumplirá las exigencias de planeidad, acabado superficial y resistencia.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se protegerá el firme frente al tránsito pesado hasta que transcurra el tiempo previsto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la base de la solera.

2.3.- Urbanización interior de la parcela

Unidad de obra UAC010: Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m².

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, formado por tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor, relleno lateral y superior hasta 30 cm por encima de la generatriz superior con el mismo tipo de hormigón, debidamente vibrado y compactado. Incluso juntas de goma, lubricante para montaje, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

DEL SOPORTE

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido del colector. Presentación en seco de los tubos. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas u otros elementos de unión, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.

Unidad de obra UAC010b: Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m².

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, formado por tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor, relleno lateral y superior hasta 30 cm por encima de la generatriz superior con el mismo tipo de hormigón, debidamente vibrado y compactado. Incluso juntas de goma, lubricante para montaje, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

DEL SOPORTE

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido del colector. Presentación en seco de los tubos. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas u otros elementos de unión, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.

Unidad de obra UXF010c: Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf S, para capa de rodadura, de composición semidensa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf S, para capa de rodadura, de composición semidensa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de nivelación, calidad y forma previstas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 8°C, llueva o nieve.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará plana, lisa, con textura uniforme y sin segregaciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tráfico hasta que la mezcla esté apisonada, a la temperatura ambiente y con la densidad adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la capa base.

Unidad de obra UXB020b: Bordillo - Recto - MC - C9 (13x25) - B- I - U(R-6) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C9 (13x25) cm, clase climática B (absorción $\leq 6\%$), clase resistente a la abrasión I (huella ≤ 20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

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

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y quedará alineado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UXB020c: Bordillo - Recto - MC - C5 (25x15) - B- I - U(R-6) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática B (absorción $\leq 6\%$), clase resistente a la abrasión I (huella ≤ 20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

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

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y quedará alineado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.4.- Gestión de residuos

Unidad de obra GTA020b: Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

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

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.

2.5.- Firmes y pavimentos urbanos

Unidad de obra MLB010: Bordillo - Curvo - 50X - MC -C7 (22x20) - B - I - U(R-6) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Piezas de bordillo curvo de hormigón, convexo, monocapa, 50 cm de radio interno, con sección normalizada de calzada C7 (22x20) cm, clase climática B (absorción $\leq 6\%$), clase resistente a la abrasión I (huella ≤ 20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²). Longitud de bordillo 78 cm, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

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

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y quedará alineado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra MLB010b: Bordillo - Recto - MC - C9 (13x25) - B- I - U(R-6) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C9 (13x25) cm, clase climática B (absorción $\leq 6\%$), clase resistente a la abrasión I (huella ≤ 20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

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

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y quedará alineado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra MLB010c: Bordillo - Curvo - 50X - MC -C9 (13x25) - B - I - U(R-6) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Piezas de bordillo curvo de hormigón, convexo, monocapa, 50 cm de radio interno, con sección normalizada de calzada C7 (22x20) cm, clase climática B (absorción $\leq 6\%$), clase resistente a la abrasión I (huella ≤ 20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²). Longitud de bordillo 78 cm, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y quedará alineado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra MPB010: Capa de 10 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base S, para capa base, de composición semidensa, con árido calcáreo de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de 10 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base S, para capa base, de composición semidensa, con árido calcáreo de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de nivelación, calidad y forma previstas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 8°C, llueva o nieve.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará plana, lisa, con textura uniforme y sin segregaciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tráfico hasta que la mezcla esté apisonada, a la temperatura ambiente y con la densidad adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la capa base.

Unidad de obra MPB010b: Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de nivelación, calidad y forma previstas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 8°C, llueva o nieve.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará plana, lisa, con textura uniforme y sin segregaciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tráfico hasta que la mezcla esté apisonada, a la temperatura ambiente y con la densidad adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la capa base.

Unidad de obra MPB010c: Capa de 7 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de 7 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.
- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de nivelación, calidad y forma previstas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 8°C, llueva o nieve.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará plana, lisa, con textura uniforme y sin segregaciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tráfico hasta que la mezcla esté apisonada, a la temperatura ambiente y con la densidad adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la capa base.

Unidad de obra MPB020: Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, con árido calcáreo y emulsión bituminosa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, con árido calcáreo y emulsión bituminosa.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de nivelación, calidad y forma previstas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 8°C, llueva o nieve.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará plana, lisa, con textura uniforme y sin segregaciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tráfico hasta que la mezcla esté apisonada, a la temperatura ambiente y con la densidad adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la capa base.

Unidad de obra MPC020: Pavimento continuo de hormigón armado de 15 cm de espesor, con juntas, realizado con hormigón HRA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; tratado superficialmente con capa de rodadura de rendimiento 3 kg/m², con acabado fratasado mecánico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pavimento continuo de hormigón armado de 15 cm de espesor, con juntas, realizado con hormigón HRA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre separadores homologados; tratado superficialmente con capa de rodadura de con un rendimiento aproximado de 3 kg/m², espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie

hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón. Incluso p/p de colocación y retirada de encofrados, ejecución de juntas de construcción; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo el pavimento; extendido, regleado y aplicación de aditivos. Sin incluir la ejecución de la base de apoyo ni la de las juntas de dilatación y de retracción.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de calidad y forma previstas.

AMBIENTALES

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

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

Garantizará que este tipo de trabajos sea realizado por personal cualificado y bajo el control de empresas especializadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción. Colocación de encofrados. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Aplicación manual del mortero, asegurándose de la total cubrición del hormigón fresco. Retirada de encofrados. Fratasado mecánico de la superficie.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie del pavimento presentará una textura uniforme y no tendrá segregaciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Quedará prohibido todo tipo de circulación sobre el pavimento durante las 72 horas siguientes al hormigonado, excepto la necesaria para realizar los trabajos de ejecución de juntas y control de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra MSH100: Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color verde claro, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); en vías ciclistas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color verde claro, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); en vías ciclistas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir está seca y limpia de polvo y grasa.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 40°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Pliego de condiciones

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

3.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

7. PRESUPUESTO

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª montador.	19,42	0,258 h	5,01
2	Oficial 1ª soldador.	19,14	9,100 h	173,81
3	Oficial 1ª construcción.	18,89	27,088 h	511,43
4	Oficial 1ª de obra pública.	20,85	285,942 h	5.961,95
5	Oficial 1ª pintor.	15,77	26,277 h	414,15
6	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	254,453 h	4.719,26
7	Ayudante pintor.	17,53	8,469 h	148,45
8	Ayudante construcción.	17,90	6,007 h	107,58
9	Ayudante montador.	17,90	0,258 h	4,62
10	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	375,071 h	6.570,00
11	Peón especializado construcción.	17,59	60,529 h	1.065,37
12	Peón ordinario construcción.	17,28	385,226 h	6.655,59
			Importe total:	26.337,22

Valencia, noviembre de 2021

La arquitecta
Carmen Real Vila

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 Entorno San Diego				
1.1	DUV025	Ud	Levantado de bolardo metalico o petreo anclado al pavimento con recuperación del material, con una altura menor de 1 m, con medios manuales y equipo de oxicorte y carga manual sobre camión o contenedor, incluso reposición de baldosas de acera afectada.	
	mq08sol010	0,100 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	7,48
	mo019	0,100 h	Oficial 1ª soldador.	19,14
	mo087	0,200 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	mo112	0,200 h	Peón especializado construcción.	17,59
	mo113	0,100 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	mt09mor010c	0,020 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresión a 28 días de 5 N/mm², según UNE-EN 998.	69,98
	mt08cem011a	0,200 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09
	mt18bhi010td	0,250 m²	Loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339.	8,50
	mt09lec020a	0,001 m³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	123,75
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	15,09
		3,000 %	Costes indirectos	15,39
			Precio total por Ud	15,85
1.2	DMC010	m	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico o baldosa hidraulica, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mq11eqc010	0,059 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	36,55
	mo087	0,059 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,19
		3,000 %	Costes indirectos	3,25
			Precio total por m	3,35
1.3	DMX090	m	Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con recuperación, medios manuales y recuperación del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	mo112	0,130 h	Peón especializado construcción.	17,59
	mo113	0,140 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,71
		3,000 %	Costes indirectos	4,80
			Precio total por m	4,94

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.4	DMX090b	m	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	mq05mai030	0,025 h	Martillo neumático.	4,03
	mq05pdm110	0,025 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,84
	mo112	0,060 h	Peón especializado construcción.	17,59
	mo113	0,120 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,40
		3,000 %	Costes indirectos	3,47
			Precio total por m	3,57
1.5	DMF005B	m²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Corte previo del contorno de la zona a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq01exn050c	0,020 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	64,22
	mq01ret010	0,010 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,46
	mq11eqc010	0,006 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	36,55
	mo113	0,093 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,51
		3,000 %	Costes indirectos	3,58
			Precio total por m²	3,69
1.6	DMX021	m²	Demolición de acera de baldosa hidráulica de hormigón sobre solera de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq01exn050c	0,075 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	64,22
	mq01ret010	0,012 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,46
	mo113	0,007 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,43
		3,000 %	Costes indirectos	5,54
			Precio total por m²	5,71

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
1.7	DMX050	m ²	Demolición con medios manuales de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre, pero no incluye la demolición de la base soporte.		
	mq05mai030	0,250 h	Martillo neumático.	4,03	1,01
	mq05pdm110	0,250 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	6,84	1,71
	mo112	0,200 h	Peón especializado construcción.	17,59	3,52
	mo113	0,100 h	Peón ordinario construcción.	17,28	1,73
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	7,97	0,16
		3,000 %	Costes indirectos	8,13	0,24
			Precio total por m²		8,37
1.8	ADE010	m ³	Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.		
	mq01ret020b	0,209 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,05	7,74
	mo113	0,500 h	Peón ordinario construcción.	17,28	8,64
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,38	0,33
		3,000 %	Costes indirectos	16,71	0,50
			Precio total por m³		17,21
1.9	MLB020b	m	Colocación de bordillo de piedra natural recuperado considerando un 20% de bordillos a reponer, formado por piezas de 18-20x25 cm de sección aproximadamente, longitud aproximada de 50 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas aserradas y cantos tronizados, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 1 cm con mortero de cemento, industrial, M-5, para colocación en viales, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso limpieza. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas. Relleno de juntas con mortero de cemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	mt10hmf011Bc	0,108 m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13	7,47
	mt08aaa010a	0,006 m ³	Agua.	1,54	0,01
	mt09mif010ca	0,011 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	34,94	0,38
	mt18jbp020aBd	0,200 m	Bordillo recto de granito Blanco Berrocal, formado por piezas de 20x25 cm de sección, longitud libre entre 50 y 100 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas aserradas y cantos tronizados, según UNE-EN 1343.	14,00	2,80
	mo041	0,150 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	2,78
	mo087	0,200 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	3,51
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,95	0,34

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
		3,000 %	Costes indirectos	17,29
			Precio total por m	17,81
1.10	UXB020	m	Bordillo - Recto - MC - C5 (25x15) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	
	mt10hmf011Bc	0,096 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13
	mt08aaa010a	0,006 m³	Agua.	1,54
	mt09mif010ca	0,009 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	34,94
	mt18jbg010ka	2,100 Ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C7 (22x20) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	1,67
	mo041	0,297 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,323 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	21,64
		3,000 %	Costes indirectos	22,07
			Precio total por m	22,73
1.11	MLB010b	m	Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C9 (13x25) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión I (huella <=20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt10hmf011Bc	0,108 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13
	mt08aaa010a	0,006 m³	Agua.	1,54
	mt09mif010ca	0,011 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	34,94
	mt18jbg010lf	2,100 Ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C9 (13x25) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión I (huella <=20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	1,56
	mo041	0,299 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,331 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	22,49

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
		3,000 %	Costes indirectos	22,94
			Precio total por m	0,69
				23,63
1.12	MLB010c	ud	<p>Piezas de bordillo curvo de hormigón, convexo, monocapa, 50 cm de radio interno, con sección normalizada de calzada C9 (13x25) cm, clase climática B (absorción <= 6%), clase resistente a la abrasión I (huella <= 20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²). Longitud de bordillo 78 cm, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.</p> <p>Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	mt10hmf011Bc	0,075 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13
	mt08aaa010a	0,006 m³	Agua.	1,54
	mt09mif010ca	0,009 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	34,94
	mt18jbg020vf	1,000 Ud	Bordillo curvo de hormigón, convexo, monocapa, 50 cm de radio interno, con sección normalizada de calzada C7 (22x20) cm, clase climática B (absorción <= 6%), clase resistente a la abrasión I (huella <= 20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²). Longitud de bordillo 78 cm, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	15,84
	mo041	0,200 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,200 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	28,56
		3,000 %	Costes indirectos	29,13
			Precio total por ud	30,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.13	ANS010	m ²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.	
	mt07aco020e	2,000 Ud	Separador de plástico rígido, homologado para soleras.	0,02
	mt07ame010d	1,200 m ²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,38
	mt10haf010nga	0,158 m ³	Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central.	78,13
	mt16pea020c	0,050 m ²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	2,08
	mq06vib020	0,088 h	Regla vibrante de 3 m.	4,74
	mq06fra010	0,562 h	Fratasadora mecánica de hormigón.	5,07
	mq06cor020	0,102 h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	9,59
	mo020	0,133 h	Oficial 1ª construcción.	18,89
	mo113	0,133 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	mo077	0,067 h	Ayudante construcción.	17,90
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	24,40
		3,000 %	Costes indirectos	24,89
			Precio total por m²	25,64
1.14	MPH010c	m ²	Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio). Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².	
	mt10hmf011Bc	0,155 m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13
	mt09mor010c	0,030 m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresión a 28 días de 5 N/mm ² , según UNE-EN 998.	69,98
	mt08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt18bhi010td	1,050 m ²	Loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339.	8,50	8,93
	mt09lec020a	0,001 m ³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	123,75	0,12
	mq04dua020b	0,055 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,44	0,52
	mq06vib020	0,155 h	Regla vibrante de 3 m.	4,74	0,73
	mo041	0,400 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	7,42
	mo087	0,500 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	8,77
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	39,40	0,79
		3,000 %	Costes indirectos	40,19	1,21
			Precio total por m²		41,40
1.15	MPH010d	m ²	<p>Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de losetas de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera existente de hormigón no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².</p>		
	mt09mor010c	0,030 m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresión a 28 días de 5 N/mm ² , según UNE-EN 998.	69,98	2,10
	mt08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09	0,09
	mt18bhi010td	1,050 m ²	Loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339.	8,50	8,93
	mt09lec020a	0,001 m ³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	123,75	0,12
	mq04dua020b	0,055 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,44	0,52
	mo041	0,250 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	4,64
	mo087	0,240 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	4,21
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	20,61	0,41
		3,000 %	Costes indirectos	21,02	0,63
			Precio total por m²		21,65

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.16	UMH100	ud	Bolardo-pilona fabricada en poliuretano flexible en color negro, resistente a los rayos UV, con una banda reflectante en su cabeza, de 810x100mm de cuerpo visto y 1000mm en total. Base de 190mm corrugada o con barilla corugada atravesando la piona empotrada en base de hormigón HM-20/P/20/I. Incluso excavación y hormigonado de la base de apoyo. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt52mug020a	1,000 Ud	Pilona fabricada en poliuretano flexible en color negro, resistente a los rayos UV, con una banda reflectante de 1000x100mm total.	35,00
	mt10hmf010Mp	0,100 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	70,46
	mo041	1,000 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	1,000 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	78,14
		3,000 %	Costes indirectos	79,70
			Precio total por ud	82,09
1.17	D36UJ101	ud	Corrección y reparación, con reposición de junta elástica, a nueva rasante de tapa de registro de pozo. Recibido con mortero con resinas epoxi de alta resistencia y rápido endurecimiento, totalmente nivelado y enrasado con la rasante.	
	mo041	1,500 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo112	1,500 h	Peón especializado construcción.	17,59
	A01JF006	0,100 M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	75,78
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	61,81
		3,000 %	Costes indirectos	63,05
			Precio total por ud	64,94
1.18	MSH100	m²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color verde claro, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); en vías ciclistas. Incluye: Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt27pii060p	0,200 l	Pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color verde claro, acabado satinado, textura lisa, antideslizante; para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	9,64
	mo038	0,085 h	Oficial 1ª pintor.	15,77
	mo076	0,085 h	Ayudante pintor.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,76
		3,000 %	Costes indirectos	4,86
			Precio total por m²	5,01

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
1.19	MSH020	m	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	mt27mvp010e	0,114 l	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa	11,96	1,36
	mt27mvh100b	0,100 kg	Microesferas de vidrio.	2,23	0,22
	mo041	0,025 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	0,46
	mo087	0,100 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	1,75
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,79	0,08
		3,000 %	Costes indirectos	3,87	0,12
			Precio total por m		3,99
1.20	MSH020b	m	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa, para marca vial continua, de 20 cm de anchura, para línea no aparcár. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	mt27mvp010e	0,114 l	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa	11,96	1,36
	mo041	0,025 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	0,46
	mo087	0,100 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	1,75
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,57	0,07
		3,000 %	Costes indirectos	3,64	0,11
			Precio total por m		3,75
1.21	D38IA020	m ²	Superficie pintada (total ámbito), con pintura reflectante antideslizante y microesferas de vidrio, con fondo azul o rojo (según planos) y anagrama plaza de minusválido (según planos) y marcaje en blanco o vado peatones-reductor de velocidad con fondo rojo y marcaje paso de peatones en blanco, según la Norma 8.2-IC de la Instrucción de Carreteras, pintado manual.		
	mo038	0,250 h	Oficial 1ª pintor.	15,77	3,94
	mo112	0,200 h	Peón especializado construcción.	17,59	3,52
	U39VA002	0,500 Kg	Pintura marca vial acrílica	1,73	0,87
	U39VZ001	0,480 Kg	Esferitas de vidrio N.V.	0,86	0,41
	U39AG001	0,100 Hr	Barredora nemát autropulsad	6,04	0,60
	U39AP001	0,100 Hr	Marcadora autopropulsada	5,52	0,55
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	9,89	0,20
		3,000 %	Costes indirectos	10,09	0,30
			Precio total por m²		10,39

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 Entorno Puntarro				
2.1	DMC010	m	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico o baldosa hidráulica, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mq11eqc010	0,059 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	36,55
	mo087	0,059 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,19
		3,000 %	Costes indirectos	3,25
			Precio total por m	3,35
2.2	DMF005b	m ²	Fresado de 5 cms. de profundidad de pavimento de aglomerado asfáltico en una banda de 60 cms. para la ejecución de reductores de velocidad y pasos peatonales sobreelevados para confinar el aglomerado de recrecido, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado Incluye: Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq11fre010	0,020 h	Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado.	199,30
	mq11bar010	0,012 h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	12,18
	mq04dua020a	0,012 h	Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil.	5,19
	mo087	0,030 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,73
		3,000 %	Costes indirectos	4,82
			Precio total por m²	4,96

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.3	DMF005B	m ²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Corte previo del contorno de la zona a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq01exn050c	0,020 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	64,22 1,28
	mq01ret010	0,010 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,46 0,40
	mq11eqc010	0,006 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	36,55 0,22
	mo113	0,093 h	Peón ordinario construcción.	17,28 1,61
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,51 0,07
		3,000 %	Costes indirectos	3,58 0,11
			Precio total por m²	3,69
2.4	DMX090b	m	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	mq05mai030	0,025 h	Martillo neumático.	4,03 0,10
	mq05pdm110	0,025 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	6,84 0,17
	mo112	0,060 h	Peón especializado construcción.	17,59 1,06
	mo113	0,120 h	Peón ordinario construcción.	17,28 2,07
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,40 0,07
		3,000 %	Costes indirectos	3,47 0,10
			Precio total por m	3,57
2.5	ADE010	m ³	Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.	
	mq01ret020b	0,209 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,05 7,74
	mo113	0,500 h	Peón ordinario construcción.	17,28 8,64
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,38 0,33
		3,000 %	Costes indirectos	16,71 0,50
			Precio total por m³	17,21

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.6	MLB010c	ud	<p>Piezas de bordillo curvo de hormigón, convexo, monocapa, 50 cm de radio interno, con sección normalizada de calzada C9 (13x25) cm, clase climática B (absorción <= 6%), clase resistente a la abrasión I (huella <= 20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²). Longitud de bordillo 78 cm, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.</p> <p>Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	mt10hmf011Bc	0,075 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13
	mt08aaa010a	0,006 m³	Agua.	1,54
	mt09mif010ca	0,009 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	34,94
	mt18jbg020vf	1,000 Ud	Bordillo curvo de hormigón, convexo, monocapa, 50 cm de radio interno, con sección normalizada de calzada C7 (22x20) cm, clase climática B (absorción <= 6%), clase resistente a la abrasión I (huella <= 20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²). Longitud de bordillo 78 cm, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	15,84
	mo041	0,200 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,200 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	28,56
		3,000 %	Costes indirectos	29,13
			Precio total por ud	30,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.7	UXB020	m	Bordillo - Recto - MC - C5 (25x15) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntableado con mortero de cemento, industrial, M-5.	
	mt10hmf011Bc	0,096 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13
	mt08aaa010a	0,006 m³	Agua.	1,54
	mt09mif010ca	0,009 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	34,94
	mt18jbg010ka	2,100 Ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C7 (22x20) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	1,67
	mo041	0,297 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,323 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	21,64
		3,000 %	Costes indirectos	22,07
			Precio total por m	22,73
2.8	UXB020b	m	Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C9 (13x25) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión I (huella <=20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntableado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt10hmf011Bc	0,108 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13
	mt08aaa010a	0,006 m³	Agua.	1,54
	mt09mif010ca	0,011 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	34,94
	mt18jbg010lf	2,100 Ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C9 (13x25) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión I (huella <=20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	1,56
	mo041	0,313 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,347 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	23,03
		3,000 %	Costes indirectos	23,49
			Precio total por m	24,19

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.9	ANS010	m ²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.	
	mt07aco020e	2,000 Ud	Separador de plástico rígido, homologado para soleras.	0,02
	mt07ame010d	1,200 m ²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,38
	mt10haf010nga	0,158 m ³	Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central.	78,13
	mt16pea020c	0,050 m ²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	2,08
	mq06vib020	0,088 h	Regla vibrante de 3 m.	4,74
	mq06fra010	0,562 h	Fratasadora mecánica de hormigón.	5,07
	mq06cor020	0,102 h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	9,59
	mo020	0,133 h	Oficial 1ª construcción.	18,89
	mo113	0,133 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	mo077	0,067 h	Ayudante construcción.	17,90
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	24,40
		3,000 %	Costes indirectos	24,89
			Precio total por m²	25,64
2.10	UXF010	m ²	Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m². Con perfil longitudinal en doble vertiente, de la cota 0,00 cms. de rasante en la entrada y salida a 6,00 cm. de altura máxima en el centro, con desarrollo longitudinal total de 4,00 m. y anchura hasta la rigola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Riego de imprimación o adherencia, extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	UPCR.1bb	1,050 m ²	Riego adh emu aniónica	0,64
	mt47aag020bcba	0,150 t	Mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración.	70,74
	mq02ext030	0,050 h	Extendidora asfáltica de cadenas 110 CV.	63,67
	mq02rot020	0,050 h	Rodillo vibratorio tándem articulado de 2300 kg, anchura de trabajo 105 cm.	13,10
	mq02com010	0,050 h	Compactador neumático autopropulsado 12/22 t.	46,13
	mo027	0,550 h	Oficial 1ª de obra pública.	20,85
	mo113	0,550 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	38,40
		3,000 %	Costes indirectos	39,17

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			Precio total por m ²	40,35
2.11	UXF010b	m ²	<p>Formación de paso peatonal sobreelevado de sección longitudinal trapezoidal según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m².. De 0,00 de cota sobre la rasante en la entrada y salida, rampa de entrada y salida de 150 cms., hasta 10,00 cm. de espesor máximo en la meseta con desarrollo longitudinal de 4,00 m. y anchura hasta los bordillos, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa, riego de imprimación o adherencia. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
<p>Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición semidensa, tipo AC 16 Surf 35/50 (S12), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, de 0,00 cms. en la entrada y salida a 6,00 cm. de espesor máximo en el centro, con un desarrollo longitudinal de 4,00 m. y anchura hasta la rígola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.</p>				
<p>Capa de rodadura de mezcla bituminosa continua en caliente de composición semidensa, tipo AC 16 Surf 35/50 (S12), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, de 15 cm de espesor, extendido en tres capas de 5 cms. para formación de pasos peatonales sobreelevados, con rampas de acceso y salida de 1,50 m. de longitud y meseta de 4m de longitud.</p> <p>Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>				
UPCR.1bb		1,050 m ²	Riego adh emu aniónica	0,64
mt47aag020bcba		0,250 t	Mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración.	70,74
				17,69

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mq02ext030	0,050 h	Extendidora asfáltica de cadenas 110 CV.	63,67	3,18
	mq02rot020	0,050 h	Rodillo vibratorio tándem articulado de 2300 kg, anchura de trabajo 105 cm.	13,10	0,66
	mq02com010	0,050 h	Compactador neumático autopropulsado 12/22 t.	46,13	2,31
	mo027	0,532 h	Oficial 1ª de obra pública.	20,85	11,09
	mo113	0,532 h	Peón ordinario construcción.	17,28	9,19
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	44,79	0,90
		3,000 %	Costes indirectos	45,69	1,37
Precio total por m²					47,06

2.12 MPH010

m² Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de losetas de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas o similar al de la acera ampliada, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².

	mt10hmf011Bc	0,155 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13	10,72
	mt09mor010c	0,030 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresión a 28 días de 5 N/mm², según UNE-EN 998.	69,98	2,10
	mt08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09	0,09
	mt18bhi010aa	1,050 m²	Loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339.	5,67	5,95
	mt09lec020a	0,001 m³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	123,75	0,12
	mq04dua020b	0,055 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,44	0,52
	mq06vib020	0,155 h	Regla vibrante de 3 m.	4,74	0,73
	mo041	0,400 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	7,42
	mo087	0,400 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	7,01
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	34,66	0,69
		3,000 %	Costes indirectos	35,35	1,06
Precio total por m²					36,41

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.13	Imbfundsif1	Ud	Imbornal de fundición gris y conexión de salida a acequia de Ø160 mm., sifónico de tajadera. Colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluyendo el relleno del trasdós con hormigón, incluso excavación para emplazamiento. Con reja de fundición según detalle, de dimensiones interiores 430x200x500 mm., incluso p.p. de medios auxiliares.	
	mo020	0,900 h	Oficial 1ª construcción.	18,89
	mo113	0,900 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	mt10hmf010agcbbba	0,050 m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	61,33
	Imbfunsif	1,000 Ud	Imbornal sifónico de fundición gris	187,00
	mt11rej010a	1,000 Ud	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 300x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	28,79
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	251,41
		3,000 %	Costes indirectos	256,44
			Precio total por Ud	264,13
2.14	UAC010d	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m².	
	mt11ade020a	1,050 m	Tubo para saneamiento de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, diámetro exterior 160 mm, diámetro interior 146 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², según UNE-EN 13476-1, coeficiente de fluencia inferior a 2, longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM.	11,60
	mt11ade100a	0,004 kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	10,38
	mt10hmf010Mm	0,294 m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	74,32
	mq04cag010b	0,042 h	Camión con grúa de hasta 10 t.	56,00
	mq01ret020b	0,033 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,05
	mo041	0,161 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,077 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	41,98
		3,000 %	Costes indirectos	42,82
			Precio total por m	44,10
2.15	D36UJ101	ud	Corrección y reparación, con reposición de junta elástica, a nueva rasante de tapa de registro de pozo. Recibido con mortero con resinas epoxi de alta resistencia y rápido endurecimiento, totalmente nivelado y enrasado con la rasante.	
	mo041	1,500 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo112	1,500 h	Peón especializado construcción.	17,59
	A01JF006	0,100 M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	75,78
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	61,81
		3,000 %	Costes indirectos	63,05
			Precio total por ud	64,94

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.16	D36UJ102b	Ud	UD. entronque en Clip 160/315 Conexión red saneamiento PVC 315	
	mo020	0,114 h	Oficial 1ª construcción.	18,89
	mo112	0,170 h	Peón especializado construcción.	17,59
	PPSAN01	1,000 Ud	Entronque en Clip PVC corrugado 160/315	57,00
	%0200001	3,000 %	Costes Directos Complementarios	62,14
		3,000 %	Costes indirectos	64,00
			Precio total por Ud	65,92
2.17	MSH020	m	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarraje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt27mvp010e	0,114 l	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa	11,96
	mt27mvh100b	0,100 kg	Microesferas de vidrio.	2,23
	mo041	0,025 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,100 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,79
		3,000 %	Costes indirectos	3,87
			Precio total por m	3,99
2.18	MSH100	m²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color verde claro, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); en vías ciclistas. Incluye: Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt27pii060p	0,200 l	Pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color verde claro, acabado satinado, textura lisa, antideslizante; para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	9,64
	mo038	0,085 h	Oficial 1ª pintor.	15,77
	mo076	0,085 h	Ayudante pintor.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,76
		3,000 %	Costes indirectos	4,86
			Precio total por m²	5,01

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 Entorno colegio San Juan de Ribera				
3.1	DMU001	m	Retirada de pieza de reductor de velocidad prefabricado. Con carga a camión por medios manuales y transporte hasta vertedero autorizado.	
			Sin descomposición	3,88
		3,000 %	Costes indirectos	0,12
			Precio total redondeado por m	4,00
3.2	DMC010	m	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico o baldosa hidraulica, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mq11eqc010	0,059 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	36,55
	mo087	0,059 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,19
		3,000 %	Costes indirectos	3,25
			Precio total redondeado por m	3,35
3.3	DMF005B	m ²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Corte previo del contorno de la zona a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq01exn050c	0,020 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	64,22
	mq01ret010	0,010 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,46
	mq11eqc010	0,006 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	36,55
	mo113	0,093 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,51
		3,000 %	Costes indirectos	3,58
			Precio total redondeado por m²	3,69

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.4	DMF005b	m ²	Fresado de 5 cms. de profundidad de pavimento de aglomerado asfáltico en una banda de 60 cms. para la ejecución de reductores de velocidad y pasos peatonales sobreelevados para confinar el aglomerado de recrecido, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado Incluye: Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq11fre010	0,020 h	Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado.	199,30 3,99
	mq11bar010	0,012 h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	12,18 0,15
	mq04dua020a	0,012 h	Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil.	5,19 0,06
	mo087	0,030 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53 0,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,73 0,09
		3,000 %	Costes indirectos	4,82 0,14
			Precio total redondeado por m²	4,96
3.5	DMX090	m	Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con recuperación, medios manuales y recuperación del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	mo112	0,130 h	Peón especializado construcción.	17,59 2,29
	mo113	0,140 h	Peón ordinario construcción.	17,28 2,42
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,71 0,09
		3,000 %	Costes indirectos	4,80 0,14
			Precio total redondeado por m	4,94
3.6	DMX090b	m	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	mq05mai030	0,025 h	Martillo neumático.	4,03 0,10
	mq05pdm110	0,025 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	6,84 0,17
	mo112	0,060 h	Peón especializado construcción.	17,59 1,06
	mo113	0,120 h	Peón ordinario construcción.	17,28 2,07
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,40 0,07
		3,000 %	Costes indirectos	3,47 0,10
			Precio total redondeado por m	3,57

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.7	DMX021	m ²	Demolición de acera de baldosa hidraulica de hormigón sobre solera de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq01exn050c	0,075 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	64,22
	mq01ret010	0,012 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,46
	mo113	0,007 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,43
		3,000 %	Costes indirectos	5,54
			Precio total redondeado por m²	5,71
3.8	ADE010	m ³	Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.	
	mq01ret020b	0,209 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,05
	mo113	0,500 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,38
		3,000 %	Costes indirectos	16,71
			Precio total redondeado por m³	17,21
3.9	UXF010	m ²	Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m². Con perfil longitudinal en doble vertiente, de la cota 0,00 cms. de rasante en la entrada y salida a 6,00 cm. de altura máxima en el centro, con desarrollo longitudinal total de 4,00 m. y anchura hasta la rigola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Riego de imprimación o adherencia, extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	UPCR.1bb	1,050 m ²	Riego adh emu aniónica	0,64
	mt47aag020bcba	0,150 t	Mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración.	70,74
	mq02ext030	0,050 h	Extendidora asfáltica de cadenas 110 CV.	63,67
	mq02rot020	0,050 h	Rodillo vibratorio tandem articulado de 2300 kg, anchura de trabajo 105 cm.	13,10
	mq02com010	0,050 h	Compactador neumático autopropulsado 12/22 t.	46,13
	mo027	0,550 h	Oficial 1ª de obra pública.	20,85

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mo113	0,550 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	38,40
		3,000 %	Costes indirectos	39,17
			Precio total redondeado por m²	40,35
3.10	UXF010b	m²	<p>Formación de paso peatonal sobreelevado de sección longitudinal trapezoidal según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m2.. De 0,00 de cota sobre la rasante en la entrada y salida, rampa de entrada y salida de 150 cms., hasta 10,00 cm. de espesor máximo en la meseta con desarrollo longitudinal de 4,00 m. y anchura hasta los bordillos, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa, riego de imprimación o adherencia. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
			<p>Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición semidensa, tipo AC 16 Surf 35/50 (S12), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, de 0,00 cms. en la entrada y salida a 6,00 cm. de espesor máximo en el centro, con un desarrollo longitudinal de 4,00 m. y anchura hasta la rígola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.</p>	
			<p>Capa de rodadura de mezcla bituminosa continua en caliente de composición semidensa, tipo AC 16 Surf 35/50 (S12), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, de 15 cm de espesor, extendido en tres capas de 5 cms. para formación de pasos peatonales sobreelevados, con rampas de acceso y salida de 1,50 m. de longitud y meseta de 4m de longitud.</p> <p>Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	UPCR.1bb	1,050 m²	Riego adh emu aniónica	0,64
				0,67

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mt47aag020bcba	0,250 t	Mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración.	17,69
	mq02ext030	0,050 h	Extendidora asfáltica de cadenas 110 CV.	3,18
	mq02rot020	0,050 h	Rodillo vibratorio tándem articulado de 2300 kg, anchura de trabajo 105 cm.	0,66
	mq02com010	0,050 h	Compactador neumático autopropulsado 12/22 t.	2,31
	mo027	0,532 h	Oficial 1ª de obra pública.	11,09
	mo113	0,532 h	Peón ordinario construcción.	9,19
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,90
		3,000 %	Costes indirectos	1,37
Precio total redondeado por m²				47,06
3.11	UXB020	m	Bordillo - Recto - MC - C5 (25x15) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	
	mt10hmf011Bc	0,096 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	6,64
	mt08aaa010a	0,006 m³	Agua.	0,01
	mt09mif010ca	0,009 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,31
	mt18jbg010ka	2,100 Ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C7 (22x20) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	3,51
	mo041	0,297 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	5,51
	mo087	0,323 h	Ayudante construcción de obra civil.	5,66
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,43
		3,000 %	Costes indirectos	0,66
Precio total redondeado por m				22,73
3.12	MLB020b	m	Colocación de bordillo de piedra natural recuperado considerando un 20% de bordillos a reponer, formado por piezas de 18-20x25 cm de sección aproximadamente, longitud aproximada de 50 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas aserradas y cantos tronizados, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 1 cm con mortero de cemento, industrial, M-5, para colocación en viales, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso limpieza. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas. Relleno de juntas con mortero de cemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt10hmf011Bc	0,108 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	7,47
	mt08aaa010a	0,006 m³	Agua.	0,01
	mt09mif010ca	0,011 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,38

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt18jbp020aBd	0,200 m	Bordillo recto de granito Blanco Berrocal, formado por piezas de 20x25 cm de sección, longitud libre entre 50 y 100 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas aserradas y cantos tronizados, según UNE-EN 1343.	14,00	2,80
	mo041	0,150 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	2,78
	mo087	0,200 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	3,51
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,95	0,34
		3,000 %	Costes indirectos	17,29	0,52
Precio total redondeado por m					17,81
3.13	MPH010c	m ²	<p>Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio). Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.</p> <p>Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².</p>		
	mt10hmf011Bc	0,155 m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13	10,72
	mt09mor010c	0,030 m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresión a 28 días de 5 N/mm ² , según UNE-EN 998.	69,98	2,10
	mt08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09	0,09
	mt18bhi010td	1,050 m ²	Loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339.	8,50	8,93
	mt09lec020a	0,001 m ³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	123,75	0,12
	mq04dua020b	0,055 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,44	0,52
	mq06vib020	0,155 h	Regla vibrante de 3 m.	4,74	0,73
	mo041	0,400 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	7,42
	mo087	0,500 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	8,77
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	39,40	0,79
		3,000 %	Costes indirectos	40,19	1,21
Precio total redondeado por m²					41,40

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.14	MPH010	m ²	<p>Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de losetas de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas o similar al de la acera ampliada, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.</p> <p>Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².</p>	
	mt10hmf011Bc	0,155 m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13
	mt09mor010c	0,030 m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresión a 28 días de 5 N/mm ² , según UNE-EN 998.	69,98
	mt08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09
	mt18bhi010aa	1,050 m ²	Loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339.	5,67
	mt09lec020a	0,001 m ³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	123,75
	mq04dua020b	0,055 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,44
	mq06vib020	0,155 h	Regla vibrante de 3 m.	4,74
	mo041	0,400 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,400 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	34,66
		3,000 %	Costes indirectos	35,35
			Precio total redondeado por m²	36,41

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.15	Imbfundsif1	Ud	Imbornal de fundición gris y conexión de salida a acequia de Ø160 mm., sifónico de tajadera. Colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluyendo el relleno del trasdós con hormigón, incluso excavación para emplazamiento. Con reja de fundición según detalle, de dimensiones interiores 430x200x500 mm., incluso p.p. de medios auxiliares.	
	mo020	0,900 h	Oficial 1ª construcción.	18,89
	mo113	0,900 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	mt10hmf010agcbbba	0,050 m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	61,33
	Imbfunsif	1,000 Ud	Imbornal sifónico de fundición gris	187,00
	mt11rej010a	1,000 Ud	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 300x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	28,79
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	251,41
		3,000 %	Costes indirectos	256,44
			Precio total redondeado por Ud	264,13
3.17	UAC010d	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m².	
	mt11ade020a	1,050 m	Tubo para saneamiento de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, diámetro exterior 160 mm, diámetro interior 146 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², según UNE-EN 13476-1, coeficiente de fluencia inferior a 2, longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM.	11,60
	mt11ade100a	0,004 kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	10,38
	mt10hmf010Mm	0,294 m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	74,32
	mq04cag010b	0,042 h	Camión con grúa de hasta 10 t.	56,00
	mq01ret020b	0,033 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,05
	mo041	0,161 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,077 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	41,98
		3,000 %	Costes indirectos	42,82
			Precio total redondeado por m	44,10
3.18	D36UJ102b	Ud	UD. entronque en Clip 160/315 Conexión red saneamiento PVC 315	
	mo020	0,114 h	Oficial 1ª construcción.	18,89
	mo112	0,170 h	Peón especializado construcción.	17,59
	PPSAN01	1,000 Ud	Entronque en Clip PVC corrugado 160/315	57,00
	%0200001	3,000 %	Costes Directos Complementarios	62,14
		3,000 %	Costes indirectos	64,00
			Precio total redondeado por Ud	65,92

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.19	MSH020	m	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt27mvp010e	0,114 l	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa	11,96 1,36
	mt27mvh100b	0,100 kg	Microesferas de vidrio.	2,23 0,22
	mo041	0,025 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56 0,46
	mo087	0,100 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53 1,75
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,79 0,08
		3,000 %	Costes indirectos	3,87 0,12
			Precio total redondeado por m	3,99
3.20	MSH020b	m	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa, para marca vial continua, de 20 cm de anchura, para línea no aparcár. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt27mvp010e	0,114 l	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa	11,96 1,36
	mo041	0,025 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56 0,46
	mo087	0,100 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53 1,75
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,57 0,07
		3,000 %	Costes indirectos	3,64 0,11
			Precio total redondeado por m	3,75

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 Entorno Universidades CEU				
4.1	DUV025	Ud	Levantado de bolardo metalico o petreo anclado al pavimento con recuperaci3n del material, con una altura menor de 1 m, con medios manuales y equipo de oxicorte y carga manual sobre camión o contenedor, incluso reposici3n de baldosas de acera afectada.	
	mq08sol010	0,100 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	7,48
	mo019	0,100 h	Oficial 1ª soldador.	19,14
	mo087	0,200 h	Ayudante construcci3n de obra civil.	17,53
	mo112	0,200 h	Pe3n especializado construcci3n.	17,59
	mo113	0,100 h	Pe3n ordinario construcci3n.	17,28
	mt09mor010c	0,020 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresi3n a 28 días de 5 N/mm², seg3n UNE-EN 998.	69,98
	mt08cem011a	0,200 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09
	mt18bhi010td	0,250 m²	Loseta de hormig3n para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexi3n T, clase resistente seg3n la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasi3n G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, seg3n UNE-EN 1339.	8,50
	mt09lec020a	0,001 m³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	123,75
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	15,09
		3,000 %	Costes indirectos	15,39
			Precio total redondeado por Ud	15,85
4.2	DMU001	m	Retirada de pieza de reductor de velocidad prefabricado. Con carga a camion por medios manuales y transporte hasta vertedero autorizado.	
			Sin descomposici3n	3,88
		3,000 %	Costes indirectos	0,12
			Precio total redondeado por m	4,00
4.3	DMU002	ud	Retirada de farola existente sobre acera con cegado de conexiones electricas en su base e instalacion en nuevo punto a menos de 2 metros con conexion a red electrica.	
			Sin descomposici3n	300,00
		3,000 %	Costes indirectos	9,00
			Precio total redondeado por ud	309,00
4.4	DMC010	m	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico o baldosa hidraulica, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medici3n de proyecto: Longitud medida seg3n documentaci3n gráfica de Proyecto. Criterio de medici3n de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada seg3n especificaciones de Proyecto.	
	mq11eqc010	0,059 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulaci3n del disco de corte manuales.	36,55
	mo087	0,059 h	Ayudante construcci3n de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,19
		3,000 %	Costes indirectos	3,25
			Precio total redondeado por m	3,35

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5	DMF005b	m ²	Fresado de 5 cms. de profundidad de pavimento de aglomerado asfáltico en una banda de 60 cms. para la ejecución de reductores de velocidad y pasos peatonales sobreelevados para confinar el aglomerado de recrecido, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado Incluye: Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq11fre010	0,020 h	Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado.	199,30
	mq11bar010	0,012 h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	12,18
	mq04dua020a	0,012 h	Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil.	5,19
	mo087	0,030 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,73
		3,000 %	Costes indirectos	4,82
			Precio total redondeado por m²	4,96
4.6	DMX090b	m	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	mq05mai030	0,025 h	Martillo neumático.	4,03
	mq05pdm110	0,025 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	6,84
	mo112	0,060 h	Peón especializado construcción.	17,59
	mo113	0,120 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,40
		3,000 %	Costes indirectos	3,47
			Precio total redondeado por m	3,57

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.7	DMX021	m ²	Demolición de acera de baldosa hidráulica de hormigón sobre solera de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq01exn050c	0,075 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	64,22
	mq01ret010	0,012 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,46
	mo113	0,007 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,43
		3,000 %	Costes indirectos	5,54
			Precio total redondeado por m²	5,71
4.8	ADE010	m ³	Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.	
	mq01ret020b	0,209 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,05
	mo113	0,500 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,38
		3,000 %	Costes indirectos	16,71
			Precio total redondeado por m³	17,21
4.9	UPCR.1bb	m ²	Riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m².	
			Sin descomposición	0,64
		3,000 %	Costes indirectos	0,64
			Precio total redondeado por m²	0,66
4.10	MPB010c	m ²	Capa de 7 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.	
	mt47aag020ba	0,161 t	Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1.	50,64
	mq11ext030	0,002 h	Extendidora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	79,57
	mq02ron010a	0,002 h	Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	16,42
	mq11com010	0,002 h	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	57,64
	mo041	0,003 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,015 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	8,78

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			3,000 % Costes indirectos	8,96
			Precio total redondeado por m²	9,23
4.11	MPB010b	m²	<p>Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.</p>	
	mt47aag020ba	0,115 t	Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1.	50,64
	mq11ext030	0,001 h	Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	79,57
	mq02ron010a	0,001 h	Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	16,42
	mq11com010	0,001 h	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	57,64
	mo041	0,002 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,011 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	6,21
		3,000 %	Costes indirectos	6,33
			Precio total redondeado por m²	6,52
4.12	UXF010	m²	<p>Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m2. Con perfil longitudinal en doble vertiente, de la cota 0,00 cms. de rasante en la entrada y salida a 6,00 cm. de altura máxima en el centro, con desarrollo longitudinal total de 4,00 m. y anchura hasta la rígola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.</p> <p>Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Riego de imprimación o adherencia, extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	UPCR.1bb	1,050 m²	Riego adh emu aniónica	0,64
	mt47aag020bcba	0,150 t	Mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración.	70,74
	mq02ext030	0,050 h	Extendedora asfáltica de cadenas 110 CV.	63,67
	mq02rot020	0,050 h	Rodillo vibratorio tándem articulado de 2300 kg, anchura de trabajo 105 cm.	13,10

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mq02com010	0,050 h	Compactador neumático autopropulsado 12/22 t.	46,13
	mo027	0,550 h	Oficial 1ª de obra pública.	20,85
	mo113	0,550 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	38,40
		3,000 %	Costes indirectos	39,17
Precio total redondeado por m²				40,35

4.13 UXF010b

m² Formación de paso peatonal sobreelevado de sección longitudinal trapezoidal según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m2.. De 0,00 de cota sobre la rasante en la entrada y salida, rampa de entrada y salida de 150 cms., hasta 10,00 cm. de espesor máximo en la meseta con desarrollo longitudinal de 4,00 m. y anchura hasta los bordillos, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa, riego de imprimación o adherencia. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.

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

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

Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición semidensa, tipo AC 16 Surf 35/50 (S12), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, de 0,00 cms. en la entrada y salida a 6,00 cm. de espesor máximo en el centro, con un desarrollo longitudinal de 4,00 m. y anchura hasta la rígola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.

Capa de rodadura de mezcla bituminosa continua en caliente de composición semidensa, tipo AC 16 Surf 35/50 (S12), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, de 15 cm de espesor, extendido en tres capas de 5 cms. para formación de pasos peatonales sobreelevados, con rampas de acceso y salida de 1,50 m. de longitud y meseta de 4m de longitud.

Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.

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

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

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total	
	UPCR.1bb	1,050	m ²	Riego adh emu aniónica	0,64	0,67
	mt47aag020bcba	0,250	t	Mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración.	70,74	17,69
	mq02ext030	0,050	h	Extendidora asfáltica de cadenas 110 CV.	63,67	3,18
	mq02rot020	0,050	h	Rodillo vibratorio tándem articulado de 2300 kg, anchura de trabajo 105 cm.	13,10	0,66
	mq02com010	0,050	h	Compactador neumático autopropulsado 12/22 t.	46,13	2,31
	mo027	0,532	h	Oficial 1ª de obra pública.	20,85	11,09
	mo113	0,532	h	Peón ordinario construcción.	17,28	9,19
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	44,79	0,90
		3,000	%	Costes indirectos	45,69	1,37
				Precio total redondeado por m²		47,06
4.14	UXB020	m	Bordillo - Recto - MC - C5 (25x15) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.			
	mt10hmf011Bc	0,096	m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13	6,64
	mt08aaa010a	0,006	m ³	Agua.	1,54	0,01
	mt09mif010ca	0,009	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	34,94	0,31
	mt18jbg010ka	2,100	Ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C7 (22x20) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm ²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	1,67	3,51
	mo041	0,297	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	5,51
	mo087	0,323	h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	5,66
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	21,64	0,43
		3,000	%	Costes indirectos	22,07	0,66
				Precio total redondeado por m		22,73

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.15	MPH010c	m ²	<p>Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio). Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.</p> <p>Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².</p>	
	mt10hmf011Bc	0,155 m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13
	mt09mor010c	0,030 m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresión a 28 días de 5 N/mm ² , según UNE-EN 998.	69,98
	mt08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09
	mt18bhi010td	1,050 m ²	Loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339.	8,50
	mt09lec020a	0,001 m ³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	123,75
	mq04dua020b	0,055 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,44
	mq06vib020	0,155 h	Regla vibrante de 3 m.	4,74
	mo041	0,400 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,500 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	39,40
		3,000 %	Costes indirectos	40,19
			Precio total redondeado por m²	41,40

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.16	UMH100	ud	Bolardo-pilona fabricada en poliuretano flexible en color negro, resistente a los rayos UV, con una banda reflectante en su cabeza, de 810x100mm de cuerpo visto y 1000mm en total. Base de 190mm corrugada o con barilla corugada atravesando la piona empotrada en base de hormigón HM-20/P/20/I. Incluso excavación y hormigonado de la base de apoyo. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt52mug020a	1,000 Ud	Pilona fabricada en poliuretano flexible en color negro, resistente a los rayos UV, con una banda reflectante de 1000x100mm total.	35,00
	mt10hmf010Mp	0,100 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	70,46
	mo041	1,000 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	1,000 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	78,14
		3,000 %	Costes indirectos	79,70
			Precio total redondeado por ud	82,09
4.17	Imbfundsif1	Ud	Imbornal de fundición gris y conexión de salida a acequia de Ø160 mm., sifónico de tajadera. Colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluyendo el relleno del trasdós con hormigón, incluso excavación para emplazamiento. Con reja de fundición según detalle, de dimensiones interiores 430x200x500 mm., incluso p.p. de medios auxiliares.	
	mo020	0,900 h	Oficial 1ª construcción.	18,89
	mo113	0,900 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	mt10hmf010agcbbba	0,050 m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	61,33
	Imbfundsif	1,000 Ud	Imbornal sifónico de fundición gris	187,00
	mt11rej010a	1,000 Ud	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 300x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	28,79
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	251,41
		3,000 %	Costes indirectos	256,44
			Precio total redondeado por Ud	264,13

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
4.18	UAC010d	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m².		
	mt11ade020a	1,050 m	Tubo para saneamiento de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, diámetro exterior 160 mm, diámetro interior 146 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², según UNE-EN 13476-1, coeficiente de fluencia inferior a 2, longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM.	11,60	12,18
	mt11ade100a	0,004 kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	10,38	0,04
	mt10hmf010Mm	0,294 m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	74,32	21,85
	mq04cag010b	0,042 h	Camión con grúa de hasta 10 t.	56,00	2,35
	mq01ret020b	0,033 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,05	1,22
	mo041	0,161 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	2,99
	mo087	0,077 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	1,35
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	41,98	0,84
		3,000 %	Costes indirectos	42,82	1,28
			Precio total redondeado por m		44,10
4.19	D36UJ102b	Ud	UD. entronque en Clip 160/315 Conexión red saneamiento PVC 315		
	mo020	0,114 h	Oficial 1ª construcción.	18,89	2,15
	mo112	0,170 h	Peón especializado construcción.	17,59	2,99
	PPSAN01	1,000 Ud	Entronque en Clip PVC corrugado 160/315	57,00	57,00
	%0200001	3,000 %	Costes Directos Complementarios	62,14	1,86
		3,000 %	Costes indirectos	64,00	1,92
			Precio total redondeado por Ud		65,92
4.20	D36UJ102	Ud	UD. Conexión red saneamiento PVC 315/250/200, con arqueta o pozo existente, incluso picado en pozo existente, recibido de tubería de saneamiento y enfoscado interior de la zona de pozo afectada y reposición del firme afectado.		
	mo020	2,000 h	Oficial 1ª construcción.	18,89	37,78
	mo112	2,000 h	Peón especializado construcción.	17,59	35,18
	PBPM.1ea	0,030 m3	Mortero cto M-40a (1:6) man	59,20	1,78
	PFFC.4ba	25,000 u	Ladrillo c macizo 24x11.5x5 maq	0,09	2,25
	%0200001	3,000 %	Costes Directos Complementarios	76,99	2,31
	D38EC315	0,150 M3	HORMIGÓN MASA HM-15	77,53	11,63
		3,000 %	Costes indirectos	90,93	2,73
			Precio total redondeado por Ud		93,66

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.21	MPB020	m	Remate manual de juntas con bordillos de hasta 10 cms., sobre aglomerado asfáltico con mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, con árido calcáreo y emulsión bituminosa, de 5 cms. de espesor, una vez compactada. Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.	
	mt47aag030ab	0,115 t	Mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, con árido calcáreo y emulsión bituminosa.	38,86 4,47
	mq11ext030	0,001 h	Extendidora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	79,57 0,08
	mq02ron010a	0,001 h	Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	16,42 0,02
	mq11com010	0,001 h	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	57,64 0,06
	mo041	0,002 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56 0,04
	mo087	0,011 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53 0,19
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,86 0,10
		3,000 %	Costes indirectos	4,96 0,15
			Precio total redondeado por m	5,11
4.22	D36UJ101	ud	Corrección y reparación, con reposición de junta elástica, a nueva rasante de tapa de registro de pozo. Recibido con mortero con resinas epoxi de alta resistencia y rápido endurecimiento, totalmente nivelado y enrasado con la rasante.	
	mo041	1,500 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56 27,84
	mo112	1,500 h	Peón especializado construcción.	17,59 26,39
	A01JF006	0,100 M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	75,78 7,58
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	61,81 1,24
		3,000 %	Costes indirectos	63,05 1,89
			Precio total redondeado por ud	64,94
4.23	MSH020	m	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt27mvp010e	0,114 l	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa	11,96 1,36
	mt27mvh100b	0,100 kg	Microesferas de vidrio.	2,23 0,22
	mo041	0,025 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56 0,46
	mo087	0,100 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53 1,75
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,79 0,08
		3,000 %	Costes indirectos	3,87 0,12
			Precio total redondeado por m	3,99

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.24	MSH020b	m	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa, para marca vial continua, de 20 cm de anchura, para línea no aparcar. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt27mvp010e	0,114 l	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa	11,96
	mo041	0,025 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,100 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,57
		3,000 %	Costes indirectos	3,64
			Precio total redondeado por m	3,75

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 Calle San Bartolome				
5.1	DMX090	m	Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con recuperación, medios manuales y recuperación del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	mo112	0,130 h	Peón especializado construcción.	17,59
	mo113	0,140 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,71
		3,000 %	Costes indirectos	4,80
Precio total redondeado por m				4,94
5.2	DMX021	m ²	Demolición de acera de baldosa hidraulica de hormigón sobre solera de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq01exn050c	0,075 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	64,22
	mq01ret010	0,012 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,46
	mo113	0,007 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,43
		3,000 %	Costes indirectos	5,54
Precio total redondeado por m²				5,71
5.3	MLB020b	m	Colocación de bordillo de piedra natural recuperado considerando un 20% de bordillos a reponer, formado por piezas de 18-20x25 cm de sección aproximadamente, longitud aproximada de 50 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas aserradas y cantos tronzados, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 1 cm con mortero de cemento, industrial, M-5, para colocación en viales, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso limpieza. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas. Relleno de juntas con mortero de cemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt10hmf011Bc	0,108 m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13
	mt08aaa010a	0,006 m ³	Agua.	1,54
	mt09mif010ca	0,011 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	34,94

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mt18jbp020aBd	0,200 m	Bordillo recto de granito Blanco Berrocal, formado por piezas de 20x25 cm de sección, longitud libre entre 50 y 100 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas aserradas y cantos tronzados, según UNE-EN 1343.	14,00 2,80
	mo041	0,150 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56 2,78
	mo087	0,200 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53 3,51
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,95 0,34
		3,000 %	Costes indirectos	17,29 0,52
Precio total redondeado por m				17,81
5.4	MPH010b	m ²	<p>Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.</p> <p>Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².</p>	
	mt10hmf011Bc	0,155 m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13 10,72
	mt09mor010c	0,030 m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresión a 28 días de 5 N/mm ² , según UNE-EN 998.	69,98 2,10
	mt08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09 0,09
	mt18bhi010tc	1,050 m ²	Loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color gris, según UNE-EN 1339.	6,50 6,83
	mt09lec020a	0,001 m ³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	123,75 0,12
	mq04dua020b	0,055 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,44 0,52
	mq06vib020	0,155 h	Regla vibrante de 3 m.	4,74 0,73
	mo041	0,400 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56 7,42
	mo087	0,450 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53 7,89
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	36,42 0,73
		3,000 %	Costes indirectos	37,15 1,11
Precio total redondeado por m²				38,26

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.5	MPH010c	m ²	<p>Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio). Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.</p> <p>Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².</p>	
	mt10hmf011Bc	0,155 m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13
	mt09mor010c	0,030 m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresión a 28 días de 5 N/mm ² , según UNE-EN 998.	69,98
	mt08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09
	mt18bhi010td	1,050 m ²	Loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339.	8,50
	mt09lec020a	0,001 m ³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	123,75
	mq04dua020b	0,055 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,44
	mq06vib020	0,155 h	Regla vibrante de 3 m.	4,74
	mo041	0,400 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,500 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	39,40
		3,000 %	Costes indirectos	40,19
			Precio total redondeado por m²	41,40

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 Calle Cavallers				
6.1	DMU001	m	Retirada de pieza de reductor de velocidad prefabricado. Con carga a camión por medios manuales y transporte hasta vertedero autorizado.	
			Sin descomposición	3,88
		3,000 %	Costes indirectos	0,12
			Precio total redondeado por m	4,00
6.2	DMC010	m	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico o baldosa hidraulica, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mq11eqc010	0,059 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	36,55
	mo087	0,059 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,19
		3,000 %	Costes indirectos	3,25
			Precio total redondeado por m	3,35
6.3	DMF005b	m ²	Fresado de 5 cms. de profundidad de pavimento de aglomerado asfáltico en una banda de 60 cms. para la ejecución de reductores de velocidad y pasos peatonales sobreelevados para confinar el aglomerado de recreado, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado Incluye: Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq11fre010	0,020 h	Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado.	199,30
	mq11bar010	0,012 h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	12,18
	mq04dua020a	0,012 h	Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil.	5,19
	mo087	0,030 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,73
		3,000 %	Costes indirectos	4,82
			Precio total redondeado por m²	4,96

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.4	UPCR.1bb	m ²	Riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m².	
			Sin descomposición	0,64
		3,000 %	Costes indirectos	0,02
			Precio total redondeado por m²	0,66
6.5	UXF010	m ²	Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m². Con perfil longitudinal en doble vertiente, de la cota 0,00 cms. de rasante en la entrada y salida a 6,00 cm. de altura máxima en el centro, con desarrollo longitudinal total de 4,00 m. y anchura hasta la rígola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Riego de imprimación o adherencia, extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	UPCR.1bb	1,050 m ²	Riego adh emu aniónica	0,64
	mt47aag020bcba	0,150 t	Mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración.	70,74
	mq02ext030	0,050 h	Extendidora asfáltica de cadenas 110 CV.	63,67
	mq02rot020	0,050 h	Rodillo vibratorio tándem articulado de 2300 kg, anchura de trabajo 105 cm.	13,10
	mq02com010	0,050 h	Compactador neumático autopropulsado 12/22 t.	46,13
	mo027	0,550 h	Oficial 1ª de obra pública.	20,85
	mo113	0,550 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	38,40
		3,000 %	Costes indirectos	39,17
			Precio total redondeado por m²	40,35

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.6	MSH020	m	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarraje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt27mvp010e	0,114 l	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa	11,96
	mt27mvh100b	0,100 kg	Microesferas de vidrio.	2,23
	mo041	0,025 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,100 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,79
		3,000 %	Costes indirectos	3,87
			Precio total redondeado por m	3,99

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7 Calle Major				
7.1	DUV025	Ud	Levantado de bolardo metalico o petreo anclado al pavimento con recuperaci3n del material, con una altura menor de 1 m, con medios manuales y equipo de oxicorte y carga manual sobre camión o contenedor, incluso reposici3n de baldosas de acera afectada.	
	mq08sol010	0,100 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	7,48
	mo019	0,100 h	Oficial 1ª soldador.	19,14
	mo087	0,200 h	Ayudante construcci3n de obra civil.	17,53
	mo112	0,200 h	Pe3n especializado construcci3n.	17,59
	mo113	0,100 h	Pe3n ordinario construcci3n.	17,28
	mt09mor010c	0,020 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresi3n a 28 días de 5 N/mm², seg3n UNE-EN 998.	69,98
	mt08cem011a	0,200 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09
	mt18bhi010td	0,250 m²	Loseta de hormig3n para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexi3n T, clase resistente seg3n la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasi3n G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, seg3n UNE-EN 1339.	8,50
	mt09lec020a	0,001 m³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	123,75
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	15,09
		3,000 %	Costes indirectos	15,39
			Precio total redondeado por Ud	15,85
7.2	DMU001	m	Retirada de pieza de reductor de velocidad prefabricado. Con carga a camion por medios manuales y transporte hasta vertedero autorizado.	
			Sin descomposici3n	3,88
		3,000 %	Costes indirectos	0,12
			Precio total redondeado por m	4,00
7.3	DMC010	m	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico o baldosa hidraulica, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medici3n de proyecto: Longitud medida seg3n documentaci3n gráfica de Proyecto. Criterio de medici3n de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada seg3n especificaciones de Proyecto.	
	mq11eqc010	0,059 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulaci3n del disco de corte manuales.	36,55
	mo087	0,059 h	Ayudante construcci3n de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,19
		3,000 %	Costes indirectos	3,25
			Precio total redondeado por m	3,35

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.4	DMF005b	m ²	Fresado de 5 cms. de profundidad de pavimento de aglomerado asfáltico en una banda de 60 cms. para la ejecución de reductores de velocidad y pasos peatonales sobreelevados para confinar el aglomerado de recrecido, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado Incluye: Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq11fre010	0,020 h	Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado.	199,30
	mq11bar010	0,012 h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	12,18
	mq04dua020a	0,012 h	Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil.	5,19
	mo087	0,030 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,73
		3,000 %	Costes indirectos	4,82
			Precio total redondeado por m²	4,96
7.5	DMX090	m	Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con recuperación, medios manuales y recuperación del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	mo112	0,130 h	Peón especializado construcción.	17,59
	mo113	0,140 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,71
		3,000 %	Costes indirectos	4,80
			Precio total redondeado por m	4,94
7.6	DMX021	m ²	Demolición de acera de baldosa hidráulica de hormigón sobre solera de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.	
	mq01exn050c	0,075 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	64,22
	mq01ret010	0,012 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,46
	mo113	0,007 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,43
		3,000 %	Costes indirectos	5,54
			Precio total redondeado por m²	5,71

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.7	UPCR.1bb	m ²	Riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m².	
			Sin descomposición	0,64
		3,000 %	Costes indirectos	0,02
			Precio total redondeado por m²	0,66
7.8	UXF010	m ²	Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m². Con perfil longitudinal en doble vertiente, de la cota 0,00 cms. de rasante en la entrada y salida a 6,00 cm. de altura máxima en el centro, con desarrollo longitudinal total de 4,00 m. y anchura hasta la rígola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Riego de imprimación o adherencia, extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	UPCR.1bb	1,050 m ²	Riego adh emu aniónica	0,64
	mt47aag020bcba	0,150 t	Mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración.	70,74
	mq02ext030	0,050 h	Extendidora asfáltica de cadenas 110 CV.	63,67
	mq02rot020	0,050 h	Rodillo vibratorio tándem articulado de 2300 kg, anchura de trabajo 105 cm.	13,10
	mq02com010	0,050 h	Compactador neumático autopropulsado 12/22 t.	46,13
	mo027	0,550 h	Oficial 1ª de obra pública.	20,85
	mo113	0,550 h	Peón ordinario construcción.	17,28
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	38,40
		3,000 %	Costes indirectos	39,17
			Precio total redondeado por m²	40,35

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
7.9	MPB020	m	Remate manual de juntas con bordillos de hasta 10 cms., sobre aglomerado asfáltico con mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, con árido calcáreo y emulsión bituminosa, de 5 cms. de espesor, una vez compactada. Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.		
	mt47aag030ab	0,115 t	Mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, con árido calcáreo y emulsión bituminosa.	38,86	4,47
	mq11ext030	0,001 h	Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	79,57	0,08
	mq02ron010a	0,001 h	Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	16,42	0,02
	mq11com010	0,001 h	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	57,64	0,06
	mo041	0,002 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	0,04
	mo087	0,011 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	0,19
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,86	0,10
		3,000 %	Costes indirectos	4,96	0,15
			Precio total redondeado por m		5,11
7.10	MLB020b	m	Colocación de bordillo de piedra natural recuperado considerando un 20% de bordillos a reponer, formado por piezas de 18-20x25 cm de sección aproximadamente, longitud aproximada de 50 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas aserradas y cantos tronzados, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 1 cm con mortero de cemento, industrial, M-5, para colocación en viales, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso limpieza. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas. Relleno de juntas con mortero de cemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	mt10hmf011Bc	0,108 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13	7,47
	mt08aaaa010a	0,006 m³	Agua.	1,54	0,01
	mt09mif010ca	0,011 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	34,94	0,38
	mt18jbp020aBd	0,200 m	Bordillo recto de granito Blanco Berrocal, formado por piezas de 20x25 cm de sección, longitud libre entre 50 y 100 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas aserradas y cantos tronzados, según UNE-EN 1343.	14,00	2,80
	mo041	0,150 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56	2,78
	mo087	0,200 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53	3,51
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,95	0,34
		3,000 %	Costes indirectos	17,29	0,52

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
Precio total redondeado por m				17,81
7.11	MPH010b	m ²	<p>Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutado según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.</p> <p>Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².</p>	
	mt10hmf011Bc	0,155 m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	10,72
	mt09mor010c	0,030 m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresión a 28 días de 5 N/mm ² , según UNE-EN 998.	2,10
	mt08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09
	mt18bhi010tc	1,050 m ²	Loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color gris, según UNE-EN 1339.	6,83
	mt09lec020a	0,001 m ³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	0,12
	mq04dua020b	0,055 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,52
	mq06vib020	0,155 h	Regla vibrante de 3 m.	0,73
	mo041	0,400 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	7,42
	mo087	0,450 h	Ayudante construcción de obra civil.	7,89
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,73
		3,000 %	Costes indirectos	1,11
Precio total redondeado por m²				38,26

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.12	MPH010c	m ²	<p>Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio). Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.</p> <p>Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².</p>	
	mt10hmf011Bc	0,155 m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13
	mt09mor010c	0,030 m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con resistencia a compresión a 28 días de 5 N/mm ² , según UNE-EN 998.	69,98
	mt08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, en sacos.	0,09
	mt18bhi010td	1,050 m ²	Loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339.	8,50
	mt09lec020a	0,001 m ³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	123,75
	mq04dua020b	0,055 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,44
	mq06vib020	0,155 h	Regla vibrante de 3 m.	4,74
	mo041	0,400 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,500 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	39,40
		3,000 %	Costes indirectos	40,19
			Precio total redondeado por m²	41,40

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.13	UMH100	ud	Bolardo-pilona fabricada en poliuretano flexible en color negro, resistente a los rayos UV, con una banda reflectante en su cabeza, de 810x100mm de cuerpo visto y 1000mm en total. Base de 190mm corrugada o con barilla corugada atravesando la piona empotrada en base de hormigón HM-20/P/20/I. Incluso excavación y hormigonado de la base de apoyo. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt52mug020a	1,000 Ud	Pilona fabricada en poliuretano flexible en color negro, resistente a los rayos UV, con una banda reflectante de 1000x100mm total.	35,00
	mt10hmf010Mp	0,100 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	70,46
	mo041	1,000 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	1,000 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	78,14
		3,000 %	Costes indirectos	79,70
			Precio total redondeado por ud	82,09
7.14	UMH110b	Ud	Pilona retráctil de elevación automática y descenso manual, con cuerpo de acero inoxidable de 500 mm de altura y 140 mm de diámetro, con base empotrable de acero inoxidable.	
	mt52mug030a	1,000 Ud	Bolardo retráctil de elevación y descenso automáticos, con cuerpo de acero inoxidable de 500 mm de altura y 140 mm de diámetro, base de 300 mm de diámetro y base empotrable de acero inoxidable de 765 mm de altura y 220 mm de diámetro, longitud total del conjunto 1265 mm, cierre mediante llave de cabeza cuadrada, acabado con pintura epoxi.	650,00
	mt10hmf010Mp	0,100 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	70,46
	mo041	0,619 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56
	mo087	0,619 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53
	mo011	0,258 h	Oficial 1ª montador.	19,42
	mo080	0,258 h	Ayudante montador.	17,90
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	689,02
		3,000 %	Costes indirectos	702,80
			Precio total redondeado por Ud	723,88

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.15	MSH020	m	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt27mvp010e	0,114 l	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa	11,96 1,36
	mt27mvh100b	0,100 kg	Microesferas de vidrio.	2,23 0,22
	mo041	0,025 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,56 0,46
	mo087	0,100 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,53 1,75
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,79 0,08
		3,000 %	Costes indirectos	3,87 0,12
			Precio total redondeado por m	3,99
7.16	PP224-01	Ud	Partida Alzada a justificar en reposición de pavimentos afectados.	
			Sin descomposición	246,97
		3,000 %	Costes indirectos	246,97 7,41
			Precio total redondeado por Ud	254,38

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8 Gestión de residuos				
8.1	GRA020	m ³	Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso canon de vertido. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.	
	mq04cap020hb	0,150 h	Camión de transporte de 12 t con una capacidad de 10 m ³ y 3 ejes.	40,67
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	6,10
		3,000 %	Costes indirectos	6,22
			Precio total redondeado por m³	6,41
8.2	GTA020	m ³	Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.	
	mq04cab010c	0,109 h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	40,90
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,46
		3,000 %	Costes indirectos	4,55
			Precio total redondeado por m³	4,69

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9 Seguridad y salud				
9.1	SegySalud	Ud.	Partida de abono íntegro en medidas de seguridad y salud, incluyendo, señalización, vallado, pasos para videntes, y pasos provisionales rodados y de acceso a garajes.	
			Sin descomposición	1.456,31
		3,000 %	Costes indirectos	1.456,31 43,69
			Precio total redondeado por Ud.	1.500,00

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

ESTADO DE MEDICIONES Y APLICACIÓN DE PRECIOS

Presupuesto parcial nº 1 Entorno San Diego

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1	Ud	Levantado de bolardo metalico o petreo anclado al pavimento con recuperación del material, con una altura menor de 1 m, con medios manuales y equipo de oxicorte y carga manual sobre camión o contenedor, incluso reposición de baldosas de acera afectada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Bolardos interseccion San Bartolome - Antonio espolio	8,00				8,00	
		Bolardos frente a Consum	13,00				13,00	
		Bolardos frente a taller vehiculos	16,00				16,00	
							37,00	37,00
		Total Ud:					37,00	15,85
								586,45
1.2	M	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico o baldosa hidraulica, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Isleta frente Arquitectura CEU 1	1,00	4,52			4,52	
		Isleta frente Arquitectura CEU 2	1,00	28,66			28,66	
		Rotanda frente a San Diego	1,00	21,99			21,99	
		Partidor frente a San Diego	1,00	11,30			11,30	
		*	1,00	3,53			3,53	
							70,00	70,00
		Total m:					70,00	3,35
								234,50
1.3	M	Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con recuperación, medios manuales y recuperación del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		V-P San Bartolome - Antonio espolio 1	1,00	3,40			3,40	
		V-P frente a Arquitectura CEU	1,00	4,80			4,80	
		*	1,00	0,80			0,80	
							9,00	9,00
		Total m:					9,00	4,94
								44,46
1.4	M	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		V-P San Bartolome - Antonio espolio 2	1,00	3,40			3,40	
		V-P frente a San Diego	1,00	4,80			4,80	
		*	1,00	0,80			0,80	
							9,00	9,00
		Total m:					9,00	3,57
								32,13
1.5	M²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Corte previo del contorno de la zona a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.						

Presupuesto parcial nº 1 Entorno San Diego

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Isleta frente a Arquitectura CEU 1	1,39				1,39	
		Isleta frente a Arquitectura CEU 2	33,05				33,05	
		Rotanda frente a San Diego	38,41				38,41	
		Partidor frente a San Diego	6,00				6,00	
			1,15				1,15	
							80,00	80,00
		Total m²				80,00	3,69	295,20
1.6	M²	Demolición de acera de baldosa hidraulica de hormigón sobre solera de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.						
		San Bartolome - Antonio espolio 1	4,06				4,06	
		San Bartolome - Antonio espolio 2	3,39				3,39	
		V-P frente a Arquitectura CEU	5,52				5,52	
		V-P frente a San Diego	5,52				5,52	
		*	1,01				1,01	
							19,50	19,50
		Total m²				19,50	5,71	111,35
1.7	M²	Demolición con medios manuales de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre, pero no incluye la demolición de la base soporte.						
		V-P frente a Arquitectura CEU 1	1,00				1,00	
		V-P frente a San Diego 1	1,50				1,50	
		V-P frente a San Diego 2	2,39				2,39	
		*	1,11				1,11	
							6,00	6,00
		Total m²				6,00	8,37	50,22
1.8	M³	Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.						
		Interior isletas	1,00	70,00	0,40	0,30	8,40	
			70,00			0,30	21,00	
							29,40	29,40
		Total m³				29,40	17,21	505,97

Presupuesto parcial nº 1 Entorno San Diego

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe				
1.9	M	Colocación de bordillo de piedra natural recuperado considerando un 20% de bordillos a reponer, formado por piezas de 18-20x25 cm de sección aproximadamente, longitud aproximada de 50 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas aserradas y cantos tronizados, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 1 cm con mortero de cemento, industrial, M-5, para colocación en viales, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso limpieza. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas. Relleno de juntas con mortero de cemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			9,00				9,00		
							9,00	9,00	
			Total m:				9,00	17,81	160,29
1.10	M	Bordillo - Recto - MC - C5 (25x15) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1,00	9,00			9,00		
							9,00	9,00	
			Total m:				9,00	22,73	204,57
1.11	M	Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C9 (13x25) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión I (huella <=20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Total bordillos en isletas	1,00	70,00			70,00		
		Bordillo curbo en isletas	-1,00	5,50			-5,50		
							64,50	64,50	
			Total m:				64,50	23,63	1.524,14
1.12	Ud	Piezas de bordillo curvo de hormigón, convexo, monocapa, 50 cm de radio interno, con sección normalizada de calzada C9 (13x25) cm, clase climática B (absorción <= 6%), clase resistente a la abrasión I (huella <= 20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²). Longitud de bordillo 78 cm, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	

Presupuesto parcial nº 1 Entorno San Diego

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
	1,00	Isleta frente Arquitectura CEU 1	2,06	2,06	
	1,00	Isleta frente Arquitectura CEU 2a	1,15	1,15	
	1,00	Isleta frente Arquitectura CEU 2ab	1,08	1,08	
	1,00	Partidor frente a San Diego	0,76	0,76	
	1,00	*	0,45	0,45	
				5,50	5,50
		Total ud	5,50	30,00	165,00

1.13 M² Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Isleta S. Bertomeu 1	1,00	27,19			27,19	
Isleta S. Bertomeu 2	1,00	0,74			0,74	
Isleta triangular	1,00	3,90			3,90	
Isleta circular	1,00	36,28			36,28	
*	1,00	1,89			1,89	
					70,00	70,00
			Total m²	70,00	25,64	1.794,80

1.14 M² Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio). Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	19,50				19,50	
					19,50	19,50
			Total m²	19,50	41,40	807,30

Presupuesto parcial nº 1 Entorno San Diego

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.19	M	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P-P frente a Arquitectura CEU	15,00	4,00			60,00	
		P-P frente a San Diego	9,00	4,00			36,00	
		V-P San Bartolome - Antonio espolio	6,00	4,00			24,00	
							120,00	120,00
		Total m:					120,00	3,99
								478,80
1.20	M	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa, para marca vial continua, de 20 cm de anchura, para línea no aparcar. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			72,92				72,92	
							72,92	72,92
		Total m:					72,92	3,75
								273,45
1.21	M²	Superficie pintada (total ámbito), con pintura reflectante antideslizante y microesferas de vidrio, con fondo azul o rojo (según planos) y anagrama plaza de minusválido (según planos) y marcaje en blanco o vado peatones-reductor de velocidad con fondo rojo y marcaje paso de peatones en blanco, según la Norma 8.2-IC de la Instrucción de Carreteras, pintado manual.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Plazas adaptadas	10,35	2,00			20,70	
		P-P frente a Arquitectura CEU	7,53				7,53	
		Senñalización comienzo y fin de plazas 1	19,74				19,74	
		Senñalización comienzo y fin de plazas 2	4,80				4,80	
		Senñalización comienzo y fin de plazas 3	18,46				18,46	
							71,23	71,23
		Total m²:					71,23	10,39
								740,08
Total presupuesto parcial nº 1 Entorno San Diego :							10.622,30	

Presupuesto parcial nº 2 Entorno Puntarro

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe		
2.1	M	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico o baldosa hidraulica, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			P-P Matilde Salvador	2,00	5,98			11,96	
			Reductor de velocidad Puntarro	2,00	5,60			11,20	
			Reductor de velocidad Real asequia Moncada	2,00	5,10			10,20	
			Isleta Pz Rei Jaume I	1,00	15,71			15,71	
				1,05				49,07	51,52
Total m						51,52	3,35	172,59	
2.2	M ²	Fresado de 5 cms. de profundidad de pavimento de aglomerado asfáltico en una banda de 60 cms. para la ejecución de reductores de velocidad y pasos peatonales sobreelevados para confinar el aglomerado de recocado, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado Incluye: Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			P-P Matilde Salvador	2,00	6,50	0,60		7,80	
			Reductor de velocidad Puntarro	2,00	5,40	0,60		6,48	
			Reductor de velocidad Real asequia Moncada	2,00	5,00	0,60		6,00	
								20,28	20,28
			Total m²						20,28
2.3	M ²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Corte previo del contorno de la zona a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			Isleta Pz Rei Jaume I		19,63			19,63	
								19,63	19,63
			Total m²						19,63
2.4	M	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			P-P Matilde Salvador	1,00	3,96			3,96	
								3,96	3,96
Total m						3,96	3,57	14,14	
2.5	M ³	Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	

Presupuesto parcial nº 2 Entorno Puntarro

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe
	1,00	Isleta Pz Rei Jaume I	15,71	0,30	0,30	1,41
	1,00	P-P Matilde Salvador	10,47	0,30	0,30	0,94
		acera 1				
	1,00	P-P Matilde Salvador	3,95	0,30	0,30	0,36
		acera 2				
	1,00	Imbornal 1	3,67	0,30	0,30	0,33
	1,00	Imbornal 2	3,40	0,30	0,60	0,61
	1,00	imbornal 3	2,72	0,30	0,60	0,49
	1,00	Imbornal olivera	2,00	0,30	0,60	0,36
	19,65	Isleta Pz Rei Jaume I			0,30	5,90
						10,40
		Total m³		10,40	17,21	178,98

2.6 Ud Piezas de bordillo curvo de hormigón, convexo, monocapa, 50 cm de radio interno, con sección normalizada de calzada C9 (13x25) cm, clase climática B (absorción <= 6%), clase resistente a la abrasión I (huella <= 20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²). Longitud de bordillo 78 cm, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.

Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.

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

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

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Isleta Pz Rei Jaume I	1,00	15,71			15,71	
					15,71	15,71
			Total ud		15,71	30,00
						471,30

2.7 M Bordillo - Recto - MC - C5 (25x15) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P-P Matilde Salvador	2,00	2,50			5,00	
					5,00	5,00
			Total m		5,00	22,73
						113,65

2.8 M Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C9 (13x25) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión I (huella <=20 mm) y clase resistente a flexión U (R-6 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.

Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.

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

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

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P-P Matilde Salvador	1,00	5,48			5,48	
acera 1						
P-P Matilde Salvador	1,00	3,96			3,96	
acera 2						
					9,44	9,44
			Total m		9,44	24,19
						228,35

Presupuesto parcial nº 2 Entorno Puntarro

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.9	M²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Isleta Pz Rei Jaume I	19,65				19,65	
							19,65	19,65
		Total m²				19,65	25,64	503,83
2.10	M²	Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m2. Con perfil longitudinal en doble vertiente, de la cota 0,00 cms. de rasante en la entrada y salida a 6,00 cm. de altura máxima en el centro, con desarrollo longitudinal total de 4,00 m. y anchura hasta la rígola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Riego de imprimación o adherencia, extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Reductor de velocidad Puntarro	22,00				22,00	
		Reductor de velocidad Real asequia Moncada	20,07				20,07	
							42,07	42,07
		Total m²				42,07	40,35	1.697,52
2.11	M²	Formación de paso peatonal sobreelevado de sección longitudinal trapezoidal según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m2.. De 0,00 de cota sobre la rasante en la entrada y salida, rampa de entrada y salida de 150 cms., hasta 10,00 cm. de espesor máximo en la meseta con desarrollo longitudinal de 4,00 m. y anchura hasta los bordillos, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa, riego de imprimación o adherencia. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P-P Matilde Salvador	42,76				42,76	
							42,76	42,76
		Total m²				42,76	47,06	2.012,29

Presupuesto parcial nº 2 Entorno Puntarro

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.12	M ²	<p>Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de losetas de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas o similar al de la acera ampliada, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.</p> <p>Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P-P Matilde Salvador	12,60				12,60	
							12,60	12,60
		Total m²				12,60	36,41	458,77
2.13	Ud	<p>Imbornal de fundición gris y conexión de salida a acequia de Ø160 mm., sífónico de tajadera. Colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluyendo el relleno del trasdós con hormigón, incluso excavación para emplazamiento. Con reja de fundición según detalle, de dimensiones interiores 430x200x500 mm., incluso p.p. de medios auxiliares.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P-P Matilde Salvador	3,00				3,00	
		Reductor de velocidad olivera	1,00				1,00	
							4,00	4,00
		Total Ud	4,00				264,13	1.056,52
2.14	M	<p>Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m².</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Imbornal 1	1,00	3,67			3,67	
		Imbornal 2	1,00	3,40			3,40	
		Imbornal 3	1,00	2,72			2,72	
		imbornal olivera	1,00	2,00			2,00	
							11,79	11,79
		Total m	11,79				44,10	519,94
2.15	Ud	<p>Corrección y reparación, con reposición de junta elástica, a nueva rasante de tapa de registro de pozo. Recibido con mortero con resinas epoxi de alta resistencia y rápido endurecimiento, totalmente nivelado y enrasado con la rasante.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Registros	2,00				2,00	
							2,00	2,00
		Total ud	2,00				64,94	129,88
2.16	Ud	UD. entronque en Clip 160/315 Conexión red saneamiento PVC 315						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 2 Entorno Puntarro

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
	4 x	imbornal	4,00	4,00	4,00			
			Total Ud	4,00	65,92			
					263,68			
2.17	M	<p>Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		P-P Matilde Salvador	6,00	4,70			28,20	
		Reductor de velocidad Puntarro	4,00	4,00			16,00	
		Reductor de velocidad Real asequia Moncada	4,00	4,00			16,00	
							60,20	60,20
			Total m	60,20	3,99			240,20
2.18	M²	<p>Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color verde claro, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); en vías ciclistas. Incluye: Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Isleta Pz Rei Jaume I	19,63				19,63	19,63
			Total m²	19,63	5,01			98,35
			Total presupuesto parcial nº 2 Entorno Puntarro :					8.333,01

Presupuesto parcial nº 3 Entorno colegio San Juan de Ribera

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
3.1	M	Retirada de pieza de reductor de velocidad prefabricado. Con carga a camion por medios manuales y transporte hasta vertedero autorizado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Poeta Ricardo Valero - Noria	1,00	7,60			7,60	
		CEIP San Juan de Ribera	3,00	8,44			25,32	
		Poeta Ricardo Valero - San Vicente	1,00	7,06			7,06	
							39,98	39,98
		Total m:					39,98	4,00
								159,92
3.2	M	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico o baldosa hidraulica, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso peatonal Ricardo Valero - Noria	2,00	7,58			15,16	
		Reductor Ricardo Valero - San Vicente	2,00	3,06			6,12	
		P-P y Reductor CEIP San Juan de Ribera	4,00	8,42			33,68	
		Reductor San Vicente	2,00	3,42			6,84	
		Acera San Vicente - Aparcamiento	1,00	44,88			44,88	
							106,68	106,68
		Total m:					106,68	3,35
								357,38
3.3	M²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Corte previo del contorno de la zona a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.						
			Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Superficie solado acera		81,00			81,00	81,00
							81,00	81,00
		Total m²:					81,00	3,69
								298,89
3.4	M²	Fresado de 5 cms. de profundidad de pavimento de aglomerado asfáltico en una banda de 60 cms. para la ejecución de reductores de velocidad y pasos peatonales sobre elevados para confinar el aglomerado de recrido, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado Incluye: Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		C/ S. Vicent	2,00	3,20	0,60		3,84	
			2,00	5,50	0,60		6,60	
		C/ La Noria	2,00	8,42	0,60		10,10	
			2,00	7,45	0,60		8,94	
							29,48	29,48

Presupuesto parcial nº 3 Entorno colegio San Juan de Ribera

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
		Total m²					29,48	4,96	146,22
3.5	M	Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con recuperación, medios manuales y recuperación del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Paso peatonal San Vicente 1	1,00	4,30			4,30		
							4,30	4,30	
		Total m					4,30	4,94	21,24
3.6	M	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Paso peatonal San Vicente 2	1,00	4,89			4,89		
							4,89	4,89	
		Total m					4,89	3,57	17,46
3.7	M²	Demolición de acera de baldosa hidraulica de hormigón sobre solera de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Paso peatonal San Vicente 1	7,00				7,00		
		Paso peatonal San Vicente 2	6,00				6,00		
							13,00	13,00	
		Total m²					13,00	5,71	74,23
3.8	M³	Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Acera San Vicente - Aparcamiento	1,00	44,94	0,30	0,30	4,04		
		Imbornal San Juan de Ribera 1	1,00	3,38	0,30	0,60	0,61		
		Imbornal San Juan de Ribera 2	1,00	4,94	0,30	0,60	0,89		
		Imbornal Poeta Ricardo Valero 1	1,00	2,75	0,30	0,60	0,50		
		Imbornal Poeta Ricardo Valero 2	1,00	4,40	0,30	0,60	0,79		
							6,83	6,83	
			Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Superficie solado acera		81,00		0,30	24,30		
							24,30	24,30	
							31,13	31,13	
		Total m³					31,13	17,21	535,75

Presupuesto parcial nº 3 Entorno colegio San Juan de Ribera

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
3.9	M ²	<p>Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m². Con perfil longitudinal en doble vertiente, de la cota 0,00 cms. de rasante en la entrada y salida a 6,00 cm. de altura máxima en el centro, con desarrollo longitudinal total de 4,00 m. y anchura hasta la rígola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.</p> <p>Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Riego de imprimación o adherencia, extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Reductores CEIP San Juan de Ribera	31,73				31,73	
		Reductor Ricardo Valero - San Vicente	11,85				11,85	
		Reductor San Vicente	13,30				13,30	
							56,88	56,88
		Total m²:					56,88	40,35
								2.295,11
3.10	M ²	<p>Formación de paso peatonal sobreelevado de sección longitudinal trapezoidal según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m².. De 0,00 de cota sobre la rasante en la entrada y salida, rampa de entrada y salida de 150 cms., hasta 10,00 cm. de espesor máximo en la meseta con desarrollo longitudinal de 4,00 m. y anchura hasta los bordillos, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.</p> <p>Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa, riego de imprimación o adherencia. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso peatonal Ricardo Valero - Noria	53,12				53,12	
		Paso peatonal CEIP San Juan de Ribera	58,89				58,89	
							112,01	112,01
		Total m²:					112,01	47,06
								5.271,19
3.11	M	<p>Bordillo - Recto - MC - C5 (25x15) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Prolongacion acera San Vicente	1,00	44,88			44,88	
							44,88	44,88
		Total m:					44,88	22,73
								1.020,12

Presupuesto parcial nº 3 Entorno colegio San Juan de Ribera

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
3.12	M	Colocación de bordillo de piedra natural recuperado considerando un 20% de bordillos a reponer, formado por piezas de 18-20x25 cm de sección aproximadamente, longitud aproximada de 50 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas aserradas y cantos tronzados, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 1 cm con mortero de cemento, industrial, M-5, para colocación en viales, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso limpieza. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas. Relleno de juntas con mortero de cemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00	4,30			4,30	
							4,30	4,30
			Total m		4,30		17,81	76,58

3.13	M ²	Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio). Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m ² . No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m ² .						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			13,00				13,00	
							13,00	13,00
			Total m²		13,00		41,40	538,20

Presupuesto parcial nº 3 Entorno colegio San Juan de Ribera

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
3.14	M ²	<p>Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de losetas de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas o similar al de la acera ampliada, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.</p> <p>Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Prolongacion acera San Vicente	67,41				67,41	
		*	0,59				0,59	
							68,00	68,00
		Total m²				68,00	36,41	2.475,88
3.15	Ud	<p>Imbornal de fundición gris y conexión de salida a acequia de Ø160 mm., sifónico de tajadera. Colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluyendo el relleno del trasdós con hormigón, incluso excavación para emplazamiento. Con reja de fundición según detalle, de dimensiones interiores 430x200x500 mm., incluso p.p. de medios auxiliares.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso peatonal San Vicente	2,00				2,00	
		Paso peatonal Poeta Ricardo - Noria	2,00				2,00	
							4,00	4,00
		Total Ud	4,00				264,13	1.056,52
3.17	M	<p>Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m².</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Imbornal San Juan de Ribera 1	1,00	3,30			3,30	
		Imbornal San Juan de Ribera 2	1,00	4,97			4,97	
		Imbornal Poeta Ricardo Valero 1	1,00	2,77			2,77	
		Imbornal Poeta Ricardo Valero 2	1,00	4,40			4,40	
							15,44	15,44
		Total m	15,44				44,10	680,90
3.18	Ud	UD. entronque en Clip 160/315 Conexión red saneamiento PVC 315						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso peatonal San Vicente	2,00				2,00	

(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 3 Entorno colegio San Juan de Ribera

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
3.18	Ud	Entronque en clip 160/315 RED SANEAMIENTO			(Continuación...)			
	Paso peatonal Poeta Ricardo - Noria	2,00		2,00				
				4,00	4,00			
	Total Ud		4,00	65,92	263,68			
3.19	M	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.						
		Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.						
		Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.						
		Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Paso peatonal Ricardo Valero - Noria	7,00	4,70				32,90	
	Paso peatonal San Vicente	3,00	4,70				14,10	
	Paso peatonal San Juan de Ribera	8,00	4,70				37,60	
	Reductor de velocidad San Juan de Ribera	8,00	4,00				32,00	
	Reductor de velocidad Poeta Ricardo Valero - San Vicente	3,00	4,00				12,00	
	Reductor de velocidad San Vicente	3,00	4,00				12,00	
							140,60	140,60
	Total m		140,60				3,99	560,99
3.20	M	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa, para marca vial continua, de 20 cm de anchura, para línea no aparcar.						
		Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.						
		Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.						
		Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	San Vicente 1	1,00	30,03				30,03	
	san Vicente 2	1,00	32,89				32,89	
							62,92	62,92
	Total m		62,92				3,75	235,95
Total presupuesto parcial nº 3 Entorno colegio San Juan de Ribera :								16.086,21

Presupuesto parcial nº 4 Entorno Universidades CEU

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
4.1	Ud	Levantado de bolardo metalico o petreo anclado al pavimento con recuperaci3n del material, con una altura menor de 1 m, con medios manuales y equipo de oxicorte y carga manual sobre camión o contenedor, incluso reposici3n de baldosas de acera afectada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		San Vicente	21,00				21,00	
		Rafelbunyol	26,00				26,00	
							47,00	47,00
		Total Ud:					47,00	15,85
								744,95
4.2	M	Retirada de pieza de reductor de velocidad prefabricado. Con carga a camion por medios manuales y transporte hasta vertedero autorizado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		San Vicente - Pou de la Condesa	1,00	5,26			5,26	
		Tirant lo Blanc	1,00	6,73			6,73	
							11,99	11,99
		Total m:					11,99	4,00
								47,96
4.3	Ud	Retirada de farola existente sobre acera con cegado de conexiones electricas en su base e instalacion en nuevo punto a menos de 2 metros con conexion a red electrica.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		San Vicente - Luis Vives	1,00				1,00	
							1,00	1,00
		Total ud:					1,00	309,00
								309,00
4.4	M	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico o baldosa hidraulica, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medici3n de proyecto: Longitud medida segun documentaci3n gráfica de Proyecto. Criterio de medici3n de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada segun especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso peatonal San Vicente - Pou de la condesa	2,00	5,23			10,46	
		Paso peatonal San Vicente - Tirant lo blanc	4,00	6,75			27,00	
		Tirant lo Blanc	6,00	6,73			40,38	
		*	1,00	2,16			2,16	
							80,00	80,00
		Total m:					80,00	3,35
								268,00
4.5	M²	Fresado de 5 cms. de profundidad de pavimento de aglomerado asfáltico en una banda de 60 cms. para la ejecuci3n de reductores de velocidad y pasos peatonales sobreelevados para confinar el aglomerado de recocado, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. Ejecutados segun la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucci3n Técnica para la instalaci3n de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado Incluye: Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medici3n de proyecto: Superficie medida segun documentaci3n gráfica de Proyecto. Criterio de medici3n de obra: Se medirá la superficie realmente fresada segun especificaciones de Proyecto. Criterio de valoraci3n económica: El precio no incluye la demolici3n de la base soporte.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cruce S. Vicent S. Bertomeu	1,00	7,30	0,60		4,38	
			1,00	5,25	0,60		3,15	
			1,00	6,00	0,60		3,60	
		C/ Tirant Lo Blanch	2,00	7,00	0,60		8,40	
		C7 S. Vicent	2,00	5,50	0,60		6,60	
							26,13	26,13

Presupuesto parcial nº 4 Entorno Universidades CEU

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
		Total m²	26,13				4,96	129,60
4.6	M	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		V-P San Vicente - Luis Vives	2,00	4,18			8,36	
		*	1,00	0,64			0,64	
		Total m	9,00				3,57	32,13
4.7	M²	Demolición de acera de baldosa hidraulica de hormigón sobre solera de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			11,03				11,03	
		Total m²	11,03				5,71	62,98
4.8	M³	Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Imbornal 7	1,00	2,08	0,30	0,60	0,37	
		Imbornal 8	1,00	3,39	0,30	0,60	0,61	
		Imbornal 9	1,00	3,30	0,30	0,60	0,59	
		Imbornal 10	1,00	3,32	0,30	0,60	0,60	
		Imbornal 11	1,00	3,41	0,30	0,60	0,61	
		Total m³	2,78				17,21	47,84
4.9	M²	Riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m2.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cruce S. vicent -Tirant lo Blanch superficie meseta	1,00	201,83			201,83	
		Total m²	201,83				0,66	133,21
4.10	M²	Capa de 7 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cruce S. vicent -Tirant lo Blanch superficie meseta	1,00	201,83			201,83	
		Total m²	201,83				9,23	1.862,89

Presupuesto parcial nº 4 Entorno Universidades CEU

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
4.11	M ²	<p>Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.</p> <p>Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.</p>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cruce S. vicent -Tirant lo Blanch superficie meseta	1,00	201,83			201,83	
							201,83	201,83
		Total m²					201,83	6,52
								1.315,93
4.12	M ²	<p>Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m². Con perfil longitudinal en doble vertiente, de la cota 0,00 cms. de rasante en la entrada y salida a 6,00 cm. de altura máxima en el centro, con desarrollo longitudinal total de 4,00 m. y anchura hasta la rígola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.</p> <p>Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Riego de imprimación o adherencia, extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Reductor Tirant lo Blanc	2,00	16,40			32,80	
							32,80	32,80
		Total m²					32,80	40,35
								1.323,48
4.13	M ²	<p>Formación de paso peatonal sobreelevado de sección longitudinal trapezoidal según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m². De 0,00 de cota sobre la rasante en la entrada y salida, rampa de entrada y salida de 150 cms., hasta 10,00 cm. de espesor máximo en la meseta con desarrollo longitudinal de 4,00 m. y anchura hasta los bordillos, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.</p> <p>Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa, riego de imprimación o adherencia. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rampa S. Vicent 1	9,84				9,84	
		Rampa S. Bertomeu	7,87				7,87	
		Rampa S. Vicent 2	10,78				10,78	
		P-P San Vicente - Pou de la Condesa	36,86				36,86	
		P-P Tirant I Blanc	47,12				47,12	
							112,47	112,47
		Total m²					112,47	47,06
								5.292,84

Presupuesto parcial nº 4 Entorno Universidades CEU

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.14	M	Bordillo - Recto - MC - C5 (25x15) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00	9,00			9,00	
							9,00	9,00
		Total m:				9,00	22,73	204,57
4.15	M²	Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio). Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		V-P San Vicente - Luis Vives1	5,03				5,03	
		V-P San Vicente - Luis Vives 2	5,02				5,02	
							10,05	10,05
		Total m²:					10,05	41,40
4.16	Ud	Bolardo-pilona fabricada en poliuretano flexible en color negro, resistente a los rayos UV, con una banda reflectante en su cabeza, de 810x100mm de cuerpo visto y 1000mm en total. Base de 190mm corrugada o con barilla corugada atravesando la piona empotrada en base de hormigón HM-20/P/20/l. Incluso excavación y hormigonado de la base de apoyo. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		San Vicente	25,00				25,00	
		Rafelbinyol	35,00				35,00	
							60,00	60,00
		Total ud:					60,00	82,09
4.17	Ud	Imbornal de fundición gris y conexión de salida a acequia de Ø160 mm., sifónico de tajadera. Colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/l de 15 cm de espesor y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluyendo el relleno del trasdós con hormigón, incluso excavación para emplazamiento. Con reja de fundición según detalle, de dimensiones interiores 430x200x500 mm., incluso p.p. de medios auxiliares.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 4 Entorno Universidades CEU

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Paso peatonal San Vicente - Pou de la condesa	1,00	1,00	
		Paso peatonal San Vicente - Tirant lo Blanc	2,00	2,00	
		P-P Tirant lo Blanc	2,00	2,00	
				5,00	5,00
		Total Ud	5,00	264,13	1.320,65

4.18 M Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m².

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Imbornal 7	1,00	2,08			2,08	
Imbornal 8	1,00	3,39			3,39	
Imbornal 9	1,00	3,30			3,30	
Imbornal 10	1,00	3,32			3,32	
Imbornal 11	1,00	3,41			3,41	
					15,50	15,50
		Total m	15,50	44,10	683,55	

4.19 Ud UD. entronque en Clip 160/315 Conexión red saneamiento PVC 315

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4,00				4,00	
					4,00	4,00
		Total Ud	4,00	65,92	263,68	

4.20 Ud UD. Conexión red saneamiento PVC 315/250/200, con arqueta o pozo existente, incluso picado en pozo existente, recibido de tubería de saneamiento y enfoscado interior de la zona de pozo afectada y reposición del firme afectado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Imbornal S. Vicent / Ausias March	1,00				1,00	
					1,00	1,00
		Total Ud	1,00	93,66	93,66	

4.21 M Remate manual de juntas con bordillos de hasta 10 cms., sobre aglomerado asfáltico con mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, con árido calcáreo y emulsión bituminosa, de 5 cms. de espesor, una vez compactada.

Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales. Limpieza final.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector imbornal 7	2,50				2,50	
					2,50	2,50
		Total m	2,50	5,11	12,78	

4.22 Ud Corrección y reparación, con reposición de junta elástica, a nueva rasante de tapa de registro de pozo. Recibido con mortero con resinas epoxi de alta resistencia y rápido endurecimiento, totalmente nivelado y enrasado con la rasante.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pozo San Vicente - Pou de la Condesa	1,00				1,00	
Pozos San Vicente - Tirant lo Blanc	2,00				2,00	
Registros San Vicente - Tirant lo Blanc	2,00				2,00	
					5,00	5,00
		Total ud	5,00	64,94	324,70	

Presupuesto parcial nº 4 Entorno Universidades CEU

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.23	M	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso peatonal San Vicente - Pou de la condesa	5,00	4,70			23,50	
		Paso peatonal San Vicente - Tirant lo Blanc	23,00	4,97			114,31	
		Paso peatonal Local comercial	6,00	4,70			28,20	
		Marca de detencion Pou de la condesa - Maestro Serrano	2,00	3,65			7,30	
		Paso peatonal San Vicente - Luis Vives	7,00	4,03			28,21	
		Reductor de velocidad Tirant lo blanc 1	5,00	4,00			20,00	
		Reductor de velocidad Tirant lo blanc 2	5,00	4,00			20,00	
		Paso peatonal Tirant lo blanc	6,00	3,00			18,00	
							259,52	259,52
		Total m					259,52	3,99
								1.035,48
4.24	M	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color amarillo, acabado satinado, textura lisa, para marca vial continua, de 20 cm de anchura, para línea no aparcar. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Bordillo Puo de la condesa - Maestro Serrano	1,00	10,08			10,08	
		Carretera Rafelbunyol	1,00	120,71			120,71	
							130,79	130,79
		Total m					130,79	3,75
								490,46
Total presupuesto parcial nº 4 Entorno Universidades CEU :								21.341,81

Presupuesto parcial nº 5 Calle San Bartolome

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
5.1	M	Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con recuperación, medios manuales y recuperación del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vado San BArtolome - Dr Navarro	1,00	4,22			4,22	
		Vado San BArtolome - Valencia 1	1,00	4,75			4,75	
		Vado San BArtolome - Valencia 2	1,00	4,34			4,34	
		Vado San BArtolome - Bonifaci Ferrer 1	1,00	5,20			5,20	
		Vado San BArtolome - Bonifaci Ferrer 2	1,00	4,78			4,78	
		*	1,00	1,71			1,71	
							25,00	25,00
		Total m:					25,00	4,94
								123,50
5.2	M²	Demolición de acera de baldosa hidraulica de hormigón sobre solera de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.						
		Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.						
		Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.						
		Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.						
		Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vado San BArtolome - Dr Navarro	3,14				3,14	
		Vado San BArtolome - Valencia 1	3,46				3,46	
		Vado San BArtolome - Valencia 2	3,70				3,70	
		Vado San BArtolome - Bonifaci Ferrer 1	4,66				4,66	
		Vado San BArtolome - Bonifaci Ferrer 2	4,12				4,12	
		*	0,92				0,92	
							20,00	20,00
		Total m²:					20,00	5,71
								114,20
5.3	M	Colocación de bordillo de piedra natural recuperado considerando un 20% de bordillos a reponer, formado por piezas de 18-20x25 cm de sección aproximadamente, longitud aproximada de 50 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas aserradas y cantos tronizados, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 1 cm con mortero de cemento, industrial, M-5, para colocación en viales, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso limpieza.						
		Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas. Relleno de juntas con mortero de cemento.						
		Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.						
		Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00	25,00			25,00	
							25,00	25,00
		Total m:					25,00	17,81
								445,25

Presupuesto parcial nº 5 Calle San Bartolome

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.5	M²	Solado de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, resistencia a fl...			(Continuación...)
		Vado San BArtolome - Valencia 2	1,57		1,57
		Vado San BArtolome - Bonifaci Ferrer 1	1,99		1,99
		Vado San BArtolome - Bonifaci Ferrer 2	1,79		1,79
		*	0,44		0,44
					<hr/> 8,90
					8,90
			Total m²:	8,90	41,40
					<hr/> 368,46
					Total presupuesto parcial nº 5 Calle San Bartolome : 1.476,10

Presupuesto parcial nº 6 Calle Cavallers

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
6.1	M	Retirada de pieza de reductor de velocidad prefabricado. Con carga a camion por medios manuales y transporte hasta vertedero autorizado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Cavallers - Germanies	1,00	7,90			7,90		
							7,90	7,90	
		Total m					7,90	4,00	31,60
6.2	M	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico o baldosa hidraulica, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Reductores Cavallers - Maestro Palau	2,00	5,15			10,30		
		Reductores Cavallers - San Vicente 1	2,00	5,55			11,10		
		Reductores Cavallers - San Vicente 2	2,00	5,96			11,92		
		Reductor Cavallers - Germanies	2,00	5,37			10,74		
		*	1,00	0,94			0,94		
							45,00	45,00	
		Total m					45,00	3,35	150,75
6.3	M ²	Fresado de 5 cms. de profundidad de pavimento de aglomerado asfáltico en una banda de 60 cms. para la ejecución de reductores de velocidad y pasos peatonales sobreelevados para confinar el aglomerado de recocado, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado Incluye: Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1,00	45,00	0,60		27,00		
							27,00	27,00	
		Total m²					27,00	4,96	133,92
6.4	M ²	Riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m2.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Reductores Cavallers - Maestro Palau	20,13				20,13		
		Reductores Cavallers - San Vicente 1	22,22				22,22		
		Reductores Cavallers - San Vicente 2	23,42				23,42		
		Reductor Cavallers - Germanies	21,09				21,09		
		*	1,14				1,14		
							88,00	88,00	
		Total m²					88,00	0,66	58,08

Presupuesto parcial nº 6 Calle Cavallers

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
6.5	M ²	<p>Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m². Con perfil longitudinal en doble vertiente, de la cota 0,00 cms. de rasante en la entrada y salida a 6,00 cm. de altura máxima en el centro, con desarrollo longitudinal total de 4,00 m. y anchura hasta la rígola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.</p> <p>Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Riego de imprimación o adherencia, extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		88,00				88,00	
						88,00	88,00
		Total m²		88,00	40,35		3.550,80
6.6	M	<p>Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.</p> <p>Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5,00	4,01			20,05	
		8,00	3,00			24,00	
		11,00	3,00			33,00	
		8,00	3,00			24,00	
		6,00	4,00			24,00	
						125,05	125,05
		Total m		125,05	3,99		498,95
Total presupuesto parcial nº 6 Calle Cavallers :							4.424,10

Presupuesto parcial nº 7 Calle Mayor

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
7.1	Ud	Levantado de bolardo metalico o petreo anclado al pavimento con recuperaci3n del material, con una altura menor de 1 m, con medios manuales y equipo de oxicorte y carga manual sobre camión o contenedor, incluso reposici3n de baldosas de acera afectada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Calle San diego	7,00				7,00	7,00	
			Total Ud:				7,00	15,85	110,95
7.2	M	Retirada de pieza de reductor de velocidad prefabricado. Con carga a camion por medios manuales y transporte hasta vertedero autorizado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Santa Barbara	1,00	6,50			6,50	6,50	
			Total m:				6,50	4,00	26,00
7.3	M	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico o baldosa hidraulica, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medici3n de proyecto: Longitud medida segun documentaci3n gráfica de Proyecto. Criterio de medici3n de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada segun especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Pasos peatonales Major - Santiago R. y C.	4,00	6,36			25,44		
		Reductor Major - Santa Barbara	2,00	4,20			8,40		
		Reductor Major - Maestro Serrano	2,00	6,41			12,82		
		*	1,00	1,34			1,34		
			Total m:				48,00	3,35	160,80
7.4	M²	Fresado de 5 cms. de profundidad de pavimento de aglomerado asfáltico en una banda de 60 cms. para la ejecuci3n de reductores de velocidad y pasos peatonales sobreelevados para confinar el aglomerado de recocado, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. Ejecutados segun la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucci3n Técnica para la instalaci3n de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado Incluye: Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medici3n de proyecto: Superficie medida segun documentaci3n gráfica de Proyecto. Criterio de medici3n de obra: Se medirá la superficie realmente fresada segun especificaciones de Proyecto. Criterio de valoraci3n económica: El precio no incluye la demolici3n de la base soporte.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1,00	48,00	0,60		28,80	28,80	
			Total m²:				28,80	4,96	142,85
7.5	M	Levantado de bordillo sobre base de hormig3n, con recuperaci3n, medios manuales y recuperaci3n del material para su posterior reutilizaci3n, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Vado peatonal Major - San Vicente 1	1,00	4,19			4,19		
		Vado peatonal Major - San Vicente 2	1,00	4,55			4,55		
		*	1,00	0,26			0,26		
			Total m:				9,00	4,94	44,46

Presupuesto parcial nº 7 Calle Mayor

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
7.6	M ²	Demolición de acera de baldosa hidraulica de hormigón sobre solera de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vado peatonal Major - San Vicente 1	3,19				3,19	
		Vado peatonal Major - San Vicente 2	4,24				4,24	
		*	0,57				0,57	
							8,00	8,00
		Total m²:				8,00	5,71	45,68
7.7	M ²	Riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m2.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pasos peatonales Major - Santiago R. y C.	8,27	4,00			33,08	
		Reductor Major - Santa Barbara	16,40				16,40	
		Reductor Major - Maestro Serrano	25,25				25,25	
							74,73	74,73
		Total m²:				74,73	0,66	49,32
7.8	M ²	Formación de Reductor de velocidad en "lomo de asno" según plano de detalle, mediante recrecido de la capa de rodadura con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 11 SURF 35/50D (IV-A), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de imprimación o adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica rápida tipo EAR-1 a razón de 0.6 kg/m2. Con perfil longitudinal en doble vertiente, de la cota 0,00 cms. de rasante en la entrada y salida a 6,00 cm. de altura máxima en el centro, con desarrollo longitudinal total de 4,00 m. y anchura hasta la rígola, extendido en una capa, previo fresado de 4 cms. de profundidad en una banda de 60 cms. a la entrada y salida para confinar el aglomerado de recrecido. Ejecutados según la ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Riego de imprimación o adherencia, extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Reductores	74,73				74,73	
		Pasos peatonales Major - Santiago R. y C.	-33,08				-33,08	
							41,65	41,65
		Total m²:				41,65	40,35	1.680,58

Presupuesto parcial nº 7 Calle Mayor

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
7.9	M	<p>Remate manual de juntas con bordillos de hasta 10 cms., sobre aglomerado asfáltico con mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, con árido calcáreo y emulsión bituminosa, de 5 cms. de espesor, una vez compactada.</p> <p>Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales. Limpieza final.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pasos peatonales Major - Santiago R. y C.	33,08				33,08	
							33,08	33,08
		Total m					33,08	5,11
								169,04
7.10	M	<p>Colocación de bordillo de piedra natural recuperado considerando un 20% de bordillos a reponer, formado por piezas de 18-20x25 cm de sección aproximadamente, longitud aproximada de 50 cm, aristas matadas de 3 mm, caras vistas aserradas y cantos tronzados, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 1 cm con mortero de cemento, industrial, M-5, para colocación en viales, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso limpieza.</p> <p>Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas. Relleno de juntas con mortero de cemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00	9,00			9,00	
							9,00	9,00
		Total m					9,00	17,81
								160,29
7.11	M ²	<p>Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.</p> <p>Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vado peatonal Major - San Vicente 1	1,76				1,76	
		Vado peatonal Major - San Vicente 2	2,56				2,56	
							4,32	4,32

Presupuesto parcial nº 7 Calle Mayor

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Total m²	4,32	38,26	165,28		
7.12	M²	<p>Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio). Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.</p> <p>Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².</p>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vado peatonal Mayor - San Vicente 1			1,46				1,46	
Vado peatonal Mayor - San Vicente 2			1,71				1,71	
							3,17	3,17
			Total m²	3,17	41,40	131,24		
7.13	Ud	<p>Bolardo-pilona fabricada en poliuretano flexible en color negro, resistente a los rayos UV, con una banda reflectante en su cabeza, de 810x100mm de cuerpo visto y 1000mm en total. Base de 190mm corrugada o con barilla corugada atravesando la piona empotrada en base de hormigón HM-20/P/20/l. Incluso excavación y hormigonado de la base de apoyo. Totalmente montado.</p> <p>Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Calle San Diego			7,00				7,00	
							7,00	7,00
			Total ud	7,00	82,09	574,63		
7.14	Ud	<p>Pilona retráctil de elevación automática y descenso manual, con cuerpo de acero inoxidable de 500 mm de altura y 140 mm de diámetro, con base empotrable de acero inoxidable.</p>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Plaza San Juan de Ribera			1,00				1,00	
							1,00	1,00
			Total Ud	1,00	723,88	723,88		
7.15	M	<p>Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.</p> <p>Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 7 Calle Major

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe	
		Pasos peatonales Major - Santiago R. y C.	12,00	3,60		43,20		
						43,20	43,20	
		Total m			43,20	3,99	172,37	
7.16	Ud	Partida Alzada a justificar en reposición de pavimentos afectados.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,00	
							1,00	1,00
		Total Ud				1,00	254,38	254,38
		Total presupuesto parcial nº 7 Calle Major :						4.611,75

Presupuesto parcial nº 8 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
8.1	M³	Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso canon de vertido. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.						
			Sup.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S. Diego, asfalto	80,00			0,10	8,00	
		pavimento acera	19,50			0,25	4,88	
		losetas	6,00			0,10	0,60	
		bordillos		9,00	0,20	0,25	0,45	
		Puntarró, asfalto	19,63			0,10	1,96	
		bordillos		4,00	0,20	0,25	0,20	
		CEIP, pav. acera	13,00			0,25	3,25	
		bordillos		5,00	0,20	0,25	0,25	
		Zona CEU, bordillo		9,00	0,20	0,25	0,45	
		pav. acera	11,00				11,00	
		C/ S.Bertomeu, bordillo		25,00	0,20	0,25	1,25	
		pav. acera	20,00			0,25	5,00	
		C/ Cavallers						
		C/ Major, bordillo		9,00	0,20	0,25	0,45	
		pav. acera	8,00			0,25	2,00	
							39,74	39,74
			Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fresado asfáltico		20,28		0,05	1,01	
				29,48		0,05	1,47	
				26,13		0,05	1,31	
				27,00		0,05	1,35	
				28,80		0,05	1,44	
							6,58	6,58
		Esponjamiento	1,30				46,32	60,22
		Total m³				60,22	6,41	386,01
8.2	M³	Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.						
			Uds.	m3	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Excavaciones		29,40			29,40	
				10,40			10,40	
				31,13			31,13	
				2,78			2,78	
			1,30				73,71	95,82
		Total m³					4,69	449,40
		Total presupuesto parcial nº 8 Gestión de residuos :						835,41

Presupuesto parcial nº 9 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
9.1	Ud.	Partida de abono íntegro en medidas de seguridad y salud, incluyendo, señalización, vallado, pasos para videntes, y pasos provisionales rodados y de acceso a garajes.			
		Total Ud.:	1,00	1.500,00	1.500,00
		Total presupuesto parcial nº 9 Seguridad y salud :			1.500,00

Presupuesto de ejecución material

1 Entorno San Diego	10.622,30
2 Entorno Puntarro	8.333,01
3 Entorno colegio San Juan de Ribera	16.086,21
4 Entorno Universidades CEU	21.341,81
5 Calle San Bartolome	1.476,10
6 Calle Cavallers	4.424,10
7 Calle Major	4.611,75
8 Gestión de residuos	835,41
9 Seguridad y salud	1.500,00
Total	69.230,69

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

Valencia, noviembre de 2021
La arquitecta

Carmen Real Vila

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Capítulo	Importe
Capítulo 1 Entorno San Diego	10.622,30
Capítulo 2 Entorno Puntarró	8.333,01
Capítulo 3 Entorno colegio San Juan de Ribera	16.086,21
Capítulo 4 Entorno Universidades CEU	21.341,81
Capítulo 5 Calle San Bartolomé	1.476,10
Capítulo 6 Calle Cavallers	4.424,10
Capítulo 7 Calle Major	4.611,75
Capítulo 8 Gestión de residuos	835,41
Capítulo 9 Seguridad y salud	1.500,00
Presupuesto de ejecución material	69.230,69

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **NSESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.**

Valencia, noviembre de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL, BASE DE LICITACIÓN y LICITACIÓN IVA INCLUIDO

Capítulo	Importe
Capítulo 1 Entorno San Diego	10.622,30
Capítulo 2 Entorno Puntarró	8.333,01
Capítulo 3 Entorno colegio San Juan de Ribera	16.086,21
Capítulo 4 Entorno Universidades CEU	21.341,81
Capítulo 5 Calle San Bartolomé	1.476,10
Capítulo 6 Calle Cavallers	4.424,10
Capítulo 7 Calle Major	4.611,75
Capítulo 8 Gestión de residuos	835,41
Capítulo 9 Seguridad y salud	1.500,00
Presupuesto de ejecución material	69.230,69
13% de gastos generales	8.999,99
6% de beneficio industrial	4.153,84
Suma: Presupuesto base de licitación	82.384,52
21% IVA	17.300,75
Presupuesto de licitación IVA incluido	99.685,27

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de **NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS.**

Valencia, noviembre de 2021

La arquitecta
Carmen Real Vila

Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

8. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ÍNDICE

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO	3
2.- AGENTES INTERVINIENTES	3
2.1.- Identificación	3
2.1.1.- Productor de residuos (promotor)	3
2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor)	3
2.1.3.- Gestor de residuos	4
2.2.- Obligaciones	4
2.2.1.- Productor de residuos (promotor)	4
2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor)	4
2.2.3.- Gestor de residuos	5
3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE	6
4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.	8
5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA	8
6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO	11
7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA	12
8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA	13
9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	14
10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.	15
11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA	15
12.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	16

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2.- AGENTES INTERVINIENTES

2.1.- Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto Intervención sobre el espacio urbano para la mejora de la movilidad sostenible en Alfara del Patriarca, situado en .

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	Ayuntamiento de Alfara del Patriarca
Proyectista	Carmen Real Vila
Director de Obra	A designar por el promotor
Director de Ejecución	A designar por el promotor

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 69.230,69€.

2.1.1.- Productor de residuos (promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

2.1.3.- Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2.- Obligaciones

2.2.1.- Productor de residuos (promotor)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará

a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3.- Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

-
1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
 2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
 3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
 4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su

ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

II Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2008-2015

Anexo 6 de la Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

Decreto por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción

Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat.

D.O.G.V.: 11 de octubre de 2004

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétreo
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

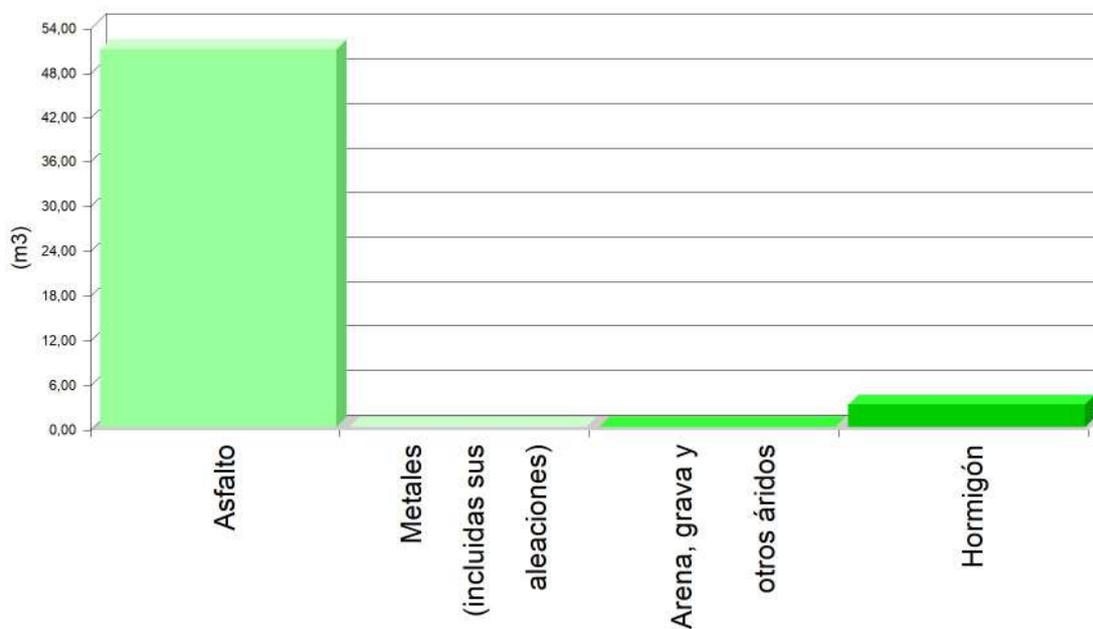
Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m ³)	Peso (t)	Volumen (m ³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,66	112,370	67,856
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	1,00	50,840	50,840
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	0,010	0,005
3 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	1,60	0,050	0,031
2 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	4,620	3,080
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,000	0,000

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

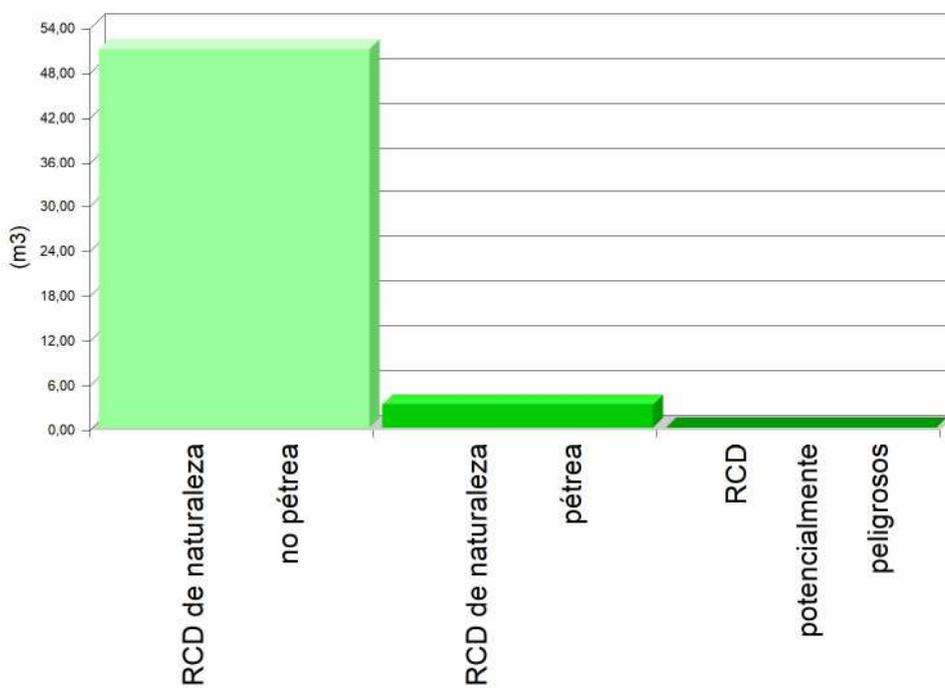
Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m ³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	112,370	67,856
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	50,840	50,840
2 Madera	0,000	0,000
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,010	0,005
4 Papel y cartón	0,000	0,000
5 Plástico	0,000	0,000
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	0,000	0,000
8 Basuras	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,050	0,031
2 Hormigón	4,620	3,080
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,000	0,000
4 Piedra	0,000	0,000
RCD potencialmente peligrosos		

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m ³)
1 Otros	0,000	0,000

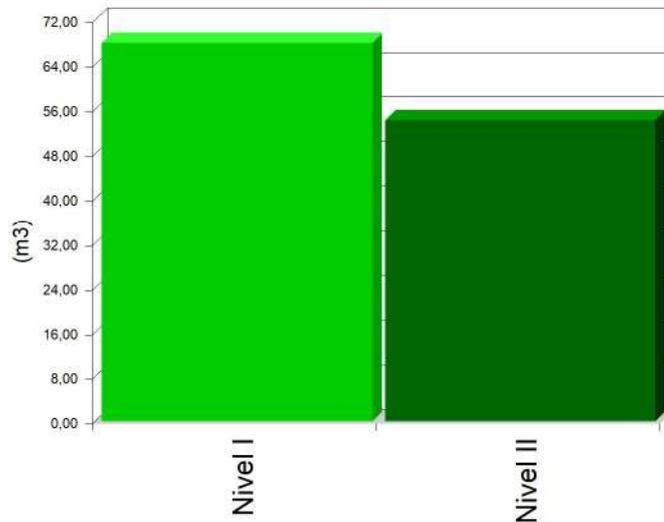
Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantarán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m ³)
RCD de Nivel I					
1 Tierras y pétreos de la excavación					
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	112,370	67,856
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Asfalto					
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	50,840	50,840
2 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,010	0,005
3 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétreo					
1 Arena, grava y otros áridos					

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m ³)
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,050	0,031
2 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	4,620	3,080
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
<i>Notas:</i> RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	4,620	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,000	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0,010	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,000	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,000	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

Subcapítulo	TOTAL (€)
TOTAL	0,00

11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 40.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM): 69.230,69€

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA

Tipología	Peso (t)	Volumen (m ³)	Coste de gestión (€/m ³)	Importe (€)	% s/PEM
A.1. RCD de Nivel I					
Tierras y pétreos de la excavación	112,370	67,856	4,00		
Total Nivel I				271,424 ⁽¹⁾	0,39
A.2. RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza pétreo	4,670	3,111	10,00		
RCD de naturaleza no pétreo	50,850	50,845	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	0,000	0,000	10,00		
Total Nivel II				539,56 ⁽²⁾	0,78
Total				810,98	1,17

Notas:

⁽¹⁾ Entre 40,00€ y 60.000,00€.

⁽²⁾ Como mínimo un 0.2 % del PEM.

B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN

Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	24,43	0,04

TOTAL:	835,41 €	1,21
---------------	-----------------	-------------

12.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, se adjuntan al presente estudio.

En los planos, se especifica la ubicación de:

- Las bajantes de escombros.
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
- Los contenedores para residuos urbanos.
- Las zonas para lavado de canaletas o cubetas de hormigón.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos PLANOS podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

En Alfara del Patriarca
EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



Projecte d'execució d'obra
Millors de mobilitat urbana

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

9. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

1-ANTECEDENTES

Objeto de este estudio Básico de Seguridad y Salud
Autores del Estudio Básico de Seguridad y Salud

2- MEMORIA INFORMATIVA

- 2.1- Características de la obra
- 2.2- Descripción de la obra

3- MEMORIA DESCRIPTIVA.

- 3.1- Trabajos previos a la realización de la obra.
- 3.2- Instalaciones provisionales de obra.
- 3.3- Protecciones contra incendios.
- 3.4- Análisis de riesgos y prevenciones.
 - 3.4.1- Prevención de riesgos de daños a terceros.
 - 3.4.2- Fases de ejecución de las obras.
 - 3.4.3- Medios auxiliares
 - 3.4.4 Maquinaria.
- 3.5-. Medicina preventiva y primeros auxilios.
- 3.6- Aplicación de la seguridad y salud a los previsibles trabajos posteriores del edificio.
- 3.7- Identificación y localización de trabajos que implican riesgos especiales según el Anexo II del R.D. 1627/97.

1- ANTECEDENTES.

OBJETO DE ESTE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Este estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de esta obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

El Estudio de Seguridad y Salud está dirigido a la empresa principal, y a través de ésta, a las que les fuera subcontratadas partes o unidades de la misma.

Este "Estudio Básico de Seguridad y Salud" se redacta considerando ampliamente los riesgos posibles a existir durante la obra, de la forma más exhaustiva posible y sus medidas correctoras. La empresa adjudicataria redactará el Plan de Seguridad, adaptación a su tecnología de las normas de este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

El Plan será presentado a la expresa aprobación de la Dirección Facultativa, que se reserva el derecho de efectuar las modificaciones técnicas que estime pertinentes para su aceptación, todo ello recogiendo lo preceptuado en el Real Decreto Nº 555/1986 por el que se implanta la obligatoriedad de inclusión de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, en los proyectos de edificación y obras públicas, así como del R.D. 1627/1997 que modifica el anterior.

FACETA LEGAL: Al potenciar el cumplimiento de los preceptos relativos a Seguridad y Salud en el Trabajo, recogidos en la Legislación Vigente.

FACETA HUMANA: El trabajador se siente protegido y tiene una garantía de que se han adoptado el máximo de medidas posibles para asegurar su integridad física durante la realización de sus tareas, así como la de recibir la asistencia adecuada ante cualquier infortunio, creando de esta manera situaciones psicológicas de adaptación al trabajo y procurando su bienestar en obra.

FACETA ECONÓMICA: La Medicina Técnica Psicosociológica Prevencionista, organizada racionalmente y contando con los medios oportunos, son rentables para la Empresa, aumentando su competitividad al reducir los costos indirectos y directos que los accidentes acarrear.

FACETA TÉCNICA: El estudio técnico de la prevención, contribuye a evitar riesgos en zonas de interferencias, agiliza y facilita las tareas, mejorando los métodos de trabajo establecidos en el Proyecto, en la Planificación y Ejecución de la Obra.

La redacción del Presente Estudio Básico de Seguridad y Salud ha sido encargado a el arquitecto D. Vicente Romaní Solaz por el Excmo. Ayuntamiento de Alfara del Patriarca.

2- MEMORIA INFORMATIVA.

2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

El objeto de las obras definidas en el presente proyecto, es la mejora de la movilidad urbana dentro de la población de Alfara del Patriarca. Las intervenciones a realizar varían según las zonas de intervención pero se engloban en tres líneas generales de accesibilidad, pacificación del tráfico y retira de elementos peligrosos en la calzada. Definidas por zonas de intervención las actuaciones son las siguientes.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

1- Entorno del Convento de San Diego.

i- Eliminación de barreras arquitectónicas:

- a. Construcción de vado peatonal mediante rebajado de aceras en esquina para llegar a cota de asfalto y pintado del paso de peatones sobre la calle.
- b. Solución de vado peatonal en centro de acera con rebajado a cota de asfalto y pintado del paso de peatones sobre la calle frente a vado peatonal del acceso al ESET.
- c. Solución de vado peatonal en centro de acera con rebajado a cota de asfalto y pintado del paso de peatones sobre la calle hasta vado peatonal frente a convento de San Diego.

ii- Pacificación del tráfico rodado interno:

- a. Construcción de una isleta a modo de lagrima que divida el tráfico y señalice claramente los carriles indicando la preferencia de paso en esta intersección además de proveer de protección al paso peatonal frente al ESET.
- b. Construcción de la isleta originalmente existente además de un elemento partidor del tráfico desde la calle San Bartolomé y señalización de la isleta.

iii- Eliminación de elementos peligrosos:

- a. Retirada de los volarinos en la calzada, así como de la valla también instalada sobre el asfalto de la calle. Reparación de la calzada tras eliminar estos elementos
- b. Retirada de los bolardos existentes en la acera y sustitución por bolardo flexible y de mayor altura para impedir tropiezos con los mismos.

2- Entorno Puntarró.

i- Eliminación de barreras arquitectónicas: Sin incidencias.

ii- Pacificación del tráfico rodado interno:

- a. Solución de accesibilidad mediante paso peatonal que permita el paso al mismo nivel entre aceras. Con esto conseguimos la accesibilidad además de generar un badén que pacifique el tráfico disminuyendo la velocidad en este tramo de la calle.
- b. Construcción de una isleta en el centro de la intersección para la organización del tráfico de esta y señalización de la misma.
- c. Reducción de la velocidad de la vía mediante la instalación de un badén tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno cercano al paso peatonal frente a residencia de estudiantes.
- d. Reducción de la velocidad de la vía mediante la instalación de un badén tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno cercano al paso peatonal del parque de la olivera.

iii- Eliminación de elementos peligrosos: Sin incidencias

3- Entorno Colegio San Juan de Rivera.

i- Eliminación de barreras arquitectónicas:

- a. Construcción de vado peatonal en ambas aceras mediante el rebajado de las mismas hasta la cota del asfalto que comunica el aparcamiento con la acera del CEIP San Juan de Ribera y pintado sobre la banda de rodadura del paso peatonal.
- b. Solución de accesibilidad mediante paso peatonal que permita el paso al mismo nivel entre aceras. Con esto conseguimos la accesibilidad entre aceras además de generar un badén

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

que pacifique el tràfic disminuyendo la velocidad de los vehículos frente al CEIP San Juan de Ribera.

ii- Pacificación del tráfico rodado interno:

- a. Sustitución del actual badén modular por un paso de peatones elevado que garantice la reducción de la velocidad al acercarse a las rutas seguras y que no produzca molestias por ruido ambiental a los residentes de la zona.
- b. Sustitución del actual badén modular deteriorado por un badén fijo de tipo lomo de asno asfáltico que garantice la reducción de velocidad, y no produzca molestias a los residentes de la zona.
- c. Sustitución de los 3 badenes modulares existentes por un badén fijo de tipo lomo de asno asfáltico que garantice la reducción de velocidad y aumente la durabilidad del mismo.
- d. Construcción de un badén fijo de tipo lomo de asno asfáltico que garantice la reducción de velocidad, y pintado de un paso de cebrá entre el aparcamiento y el acceso posterior del CEIP San Juan de Ribera.

iii- Eliminación de elementos peligrosos:

- a. Pintado del bordillo de la acera mediante banda amarilla indicando la prohibición de aparcamiento en este tramo de la C/ San Vicente.
- b. Prolongación de la acera correspondiente al CEIP San Juan de Ribera hasta el acceso posterior de la cocina del mismo centro.

4- Entorno universidades CEU

i- Eliminación de barreras arquitectónicas:

- a. Construcción de vado peatonal mediante rebajado de aceras en esquina para llegar a cota de asfalto y pintado del paso de peatones sobre la calle.
- b. Sustitución del actual badén modular deteriorado por paso peatonal elevado que garantice la accesibilidad entre aceras y reduzca la velocidad de vehículos en la C/ San Vicente.
- c. Construcción de vado peatonal mediante rebajado de aceras en zona central para bajar a cota de asfalto y pintado del paso peatonal sobre la calle.
- d. Solución de accesibilidad mediante recrecido de la intersección que permita el paso al mismo nivel entre las aceras de este punto. Con esto conseguimos la accesibilidad entre aceras además de generar un badén que pacifique el tráfico disminuyendo la velocidad de los vehículos.

ii- Pacificación del tráfico rodado interno:

- a. Sustitución del actual badén modular deteriorado frente al local comercial por un paso peatonal elevado que garantice la reducción de velocidad, así como la accesibilidad entre aceras.
- b. Construcción de dos badenes fijos de tipo lomo de asno asfáltico que garantice la reducción de velocidad en el primer tramo de la C/ Tirant lo Blanc, y repintado de los pasos de cebrá en los cruces con la C/ Maestro Serrano y C/ Santiago Ramón y Cajal.

iii- Eliminación de elementos peligrosos:

- a. Pintado del bordillo del comienzo de las aceras de la C/ Maestro Serrano mediante banda amarilla indicando la prohibición de aparcamiento en este tramo y así mejorar la visibilidad.
- b. Retirada de los bolardos existentes deteriorados en la acera de la carretera de Rafelbunyol y sustitución por bolardo flexible.

5- Puntos conflictivos identificados por calles:

i- C/ San Bartolomé

- a. Construcción de vado peatonal mediante rebajado de aceras en esquina para llegar a cota de asfalto.
- b. Construcción de vado peatonal mediante rebajado de aceras en esquina para llegar a cota de asfalto.
- c. Construcción de vado peatonal mediante rebajado de aceras en esquina para llegar a cota de asfalto.

ii C/ Major

- a. Reductor de velocidad mediante la instalación de un badén tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno cercano al paso peatonal de la C/ Maestro Serrano.
- b. Solución de prolongación de rampas mediante mezcla bituminosa para reducir el ángulo de acceso a los pasos peatonales.
- c. Reductor de velocidad mediante la instalación de un badén tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno de la C/ Santa Barbara.
- d. Retirada de los bolardos existentes en la acera y sustitución por bolardo flexible y de mayor altura para impedir tropiezos con los mismos. Instalación de pizona móvil en el acceso a la plaza San Juan de Ribera para permitir el acceso a autorizados.

iii C/ Cavallers

- a. Reductor de velocidad mediante la instalación de un badén tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno cercano al paso peatonal de la C/ Maestro Palau.
- b. Eliminación de la plaza de aparcamiento cercana a la intersección para aumentar el ángulo de visión sobre los vehículos que se aproximan por la C/ Cavallers mediante el pintado del bordillo con pintura amarilla y repintado del paso de cebra.
- c. Reducción de la velocidad de la vía mediante la instalación de dos badenes tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno cercano al cruce de la C/ San Vicente.
- d. Reducción de la velocidad de la vía mediante la instalación de un badén tipo lomo de asno asfáltico para evitar molestias por ruido ambiente en el entorno cercano al paso peatonal del parque con juegos de la C/ Germanies.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

Las obras se iniciarán con el replanteo según la zona de intervención de los elementos a realizar en la misma. Se organizarán por tramos las actuaciones en acera, señalizando y desviando el tránsito tanto de peatones como de vehículos de la zona de trabajo en cada tramo, manteniendo los accesos peatonales a las viviendas y locales y comunicando con la suficiente antelación a los titulares de vados de vehículos la duración de las obras.

Los vados accesibles en bocacalles se rectifican adecuándose en la medida de lo posible, por las dimensiones, a la normativa vigente de accesibilidad en cuanto a pendientes máximo 8%, y características superficiales, proyectándose de loseta táctil de botones de color rojo.

Las características de las baldosas proyectadas son de hormigón para exteriores, acabado bajorrelieve de botones sin pulir, resistencia a flexión T, carga de rotura 7, resistencia al desgaste H,

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

20x20 cm, gris, para uso público en exteriores, dispuesta con pendientes para soluciones de accesibilidad, colocada a pique de maceta con mortero; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de espesor variable por la formación de pendientes, vertido desde camión o a mano con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.

En los vados los 60 cms. de baldosa que lindan con la zona rodada se diferenciará visualmente mediante baldosa táctil en color rojo.

La retira de bolardos se realizara mediante desmontaje de los mismos con recuperación o demolición en caso de no ser posible. Una vez retirados se procederá a la reparación de las aceras con reposición de las losetas de hormigón características de la zona de actuación. Finalmente en aquellos puntos que se precise se instalaran los nuevos bolardos con la separación indicada en planos.

Una vez finalizadas las actuaciones en aceras, y con los bordillos nivelados, se procederá al marcado y corte de los límites del firme a demoler o fresar, considerándose 5 cms. de espesor para la capa de rodadura.

Para la ejecución de los reductores de velocidad asi como de los pasos de peatones accesibles se procederá al corte del aglomerado asfáltico (medidas de longitud por 5 cms. de profundidad de corte), se realizará con cortadora de disco diamante, guiada sobre marcas de replanteo.

Se realizará el fresado en las zonas indicadas en planos, en una franja de 0,60 m. para realizar el acuerdo con el firme no afectado por las obras. Esta operación se realizará con fresadora, realizando posteriormente un barrido, con barredora recogedora autopropulsada con cinta transportadora.

El transporte de este material, será a vertedero o donde se indique por la Dirección facultativa para su utilización como subbase, en zonas a similar distancia a la estimada en la unidad de obra para el vertedero.

La reposición del firme constará de un riego de adherencia mediante emulsión bituminosa catiónica de rotura rápida tipo C60B3 ADH, a razón de 0.6 kg/m² y capa de rodadura compuesta por mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, tipo AC 16 Surf 35/50 SD (asimilable a la antigua denominación S-12), con árido calcáreo y betún asfáltico de penetración, de 4 a 6 cm. de espesor para reductores y de 10 cm de espesor para pasos peatonales accesibles una vez compactada.

Para la ejecución de las isletas reguladoras del trafico se procederá a la demolición completa del firme delimitado por el corte del aglomerada asfaltico para la formación de caja de 15 cm de profundidad que albergara la losa de hormigón armado. El perímetro de las isletas se escavara para poder asentar el bordillo perimetral según planos que hará a su vez de encofrado de la solera de hormigón armado interior.

Se realizarán las correcciones a la nueva rasante de tapas de registro de pozos, arquetas e imbornales existentes, utilizando mortero con resinas epoxi de alta resistencia y rápido endurecimiento.

Finalmente se procederá al repintado de la señalización vial, compuesta por pasos de peatones, señalización vial, isletas y plazas reservadas de aparcamiento.

3.- MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1 TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.

Se procederá al vallado de las zonas en las que se realicen los trabajos en los que puedan producirse intrusiones de personas ajenas a la obra, asimismo se señalizarán los accesos y se colocarán los respectivos carteles de prohibido el paso, así como las zonas de entrada y salida de maquinaria.

Los trabajos requerirán inicialmente, proceder a la supresión del tránsito peatonal en las aceras a modificar, protegiendo y manteniendo los accesos a las viviendas afectadas.

3.2 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA.

HIPÓTESIS PREVIA.

En principio se prevé la existencia de un conjunto medio de (6) seis operarios y un plazo de ejecución de **1 (un) mes**.

SERVICIOS PROVISIONALES DE HIGIENE, VESTUARIOS Y COMEDOR.

Los servicios de higiene, comedores y vestuarios se resuelven, dada la dispersión de las actuaciones por todo el núcleo urbano, pudiéndose utilizar locales públicos así como los de la población.

3.3 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS.

Se llevará un extintor a la zona en la que se realicen trabajos que impliquen un peligro de incendio, soldaduras, cortes con radial etc.

3.4 ANÁLISIS DE RIESGOS Y PREVENIONES.

3.4.1 Prevención de riesgos de daños a terceros.

Destacamos sólo aquellos que son de interés a la óptica prevencionista para detectar los riesgos y poder diseñar y adoptar las medidas preventivas oportunas divididas en protecciones colectivas que se especifican en el bloque del mismo apartado y las inherentes a cada tipo de actividad clasificadas según el índice de "Estudio de Riesgos y Medidas Preventivas".

Dada la proximidad de edificios en el entorno es recomendable el vallado total de las zonas en ejecución, realizadas secuencialmente para evitar daños a terceros. El acceso a las viviendas hay que mantenerlos con adecuadas condiciones de seguridad, pasos de planchas de acero y vallados laterales para proteger los accesos.

Se instalarán balizas de señalización nocturna en los portones de acceso.

Se instalarán señales de "Stop", "Peligro indefinido" y "Peligro salida de camiones", en los entronques con las avenidas a las distancias que marca el Código de Circulación.

En caso de visitas durante las horas de trabajo, los visitantes serán advertidos de la existencia de este Estudio Básico de Seguridad y Salud y en su momento, del Plan de Seguridad, quedando obligados, a parte de no exponerse a riesgos innecesarios, al uso de los elementos de protección precisos para cada situación (cascos, botas, etc.) pudiendo la Dirección Facultativa y en su ausencia el Contratista, prohibir el paso a la obra de las personas que no cumplan con este requisito.

3.4.2 Fases de ejecución de las obras.

DETECCIÓN, PREVENCIÓN Y PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS EN LAS DISTINTAS FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

Las unidades constructivas que comprenden la obra general de reasfaltado son:

- Actuaciones previas y demoliciones: El riesgo y prevención se estudia en el apartado según el índice.
- Pavimentaciones.
- Aglomerado asfáltico en caliente.

DETECCIÓN, PREVENCIÓN Y PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS EN LAS DISTINTAS FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

Como medidas de prevención se tomarán las correspondientes al momento de la maquinaria que interviene en los trabajos de movimientos de tierras, palas, excavadoras, camiones, etc.

En los trabajos en la obra se tendrán en cuenta todas las especificaciones recogidas en el apartado de prevenciones y protecciones recogidas en el apartado correspondiente de este proyecto.

Medidas de protección personal previstas.

Siempre que exista homologación M.T., las protecciones personales utilizables se entenderán homologadas.

CASCO NORMAL: Cuando exista posibilidad de golpe en la cabeza, o caída de objeto.

PANTALLA CONTRA PROTECCIONES: Para trabajos con posible proyección de partículas, protege solamente los ojos.

GAFAS CONTRA POLVO: Para utilizar en ambientes pulvígenos.

MASCARILLA CONTRA POLVO: Se utilizará cuando la formación de polvo durante el trabajo, no se pueda evitar por absorción o humidificación. Irá provista de filtro mecánico recambiable.

CINTURÓN DE SEGURIDAD ANTIVIBRATORIO: Para conductores de dúmperes y toda máquina que se mueve por terrenos accidentados.

MONO DE TRABAJO: Para todo tipo de trabajo.

TRAJE IMPERMEABLE: Para días de lluvia o en zonas que existan filtraciones o salpicaduras.

GUANTES DE NEOPRENO: Cuando se manejen hormigones, mortero, yesos u otras sustancias tóxicas formadas por aglomerantes hidráulicos.

GUANTES DE CUERO: Para manejar los materiales que normalmente se utilizan en la obra.

GUANTES AISLANTES BAJA TENSIÓN: Se utilizarán cuando se manejen circuitos eléctricos o máquinas que estén o tengan posibilidad de estar con tensión.

BOTAS DE SEGURIDAD, BOTA LONA CON PLANTILLA DE ACERO Y PUNTERA REFORZADA: Se utilizarán en días de lluvia, en trabajos en zonas húmedas o con barro. También en trabajos de hormigonado cuando se manejen objetos pesados que puedan provocar aplastamientos en dedos de los pies.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

BOTAS DE SEGURIDAD, BOTA DE LONA CON PLANTILLA DE ACERO Y PUNTERA REFORZADA: En todo trabajo en que exista movimiento de materiales y la zona de trabajo esté seca. También en trabajos de encofrado y desencofrado.

CHALECO REFLECTANTE: En tareas nocturnas junto a las calzadas.

ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES.

1.- Riesgos más frecuentes.

- Atropellos, golpes, vuelcos y falsas maniobras de las máquinas.
- Caídas de personas.
- Interferencias de conexiones subterráneas.
- Vuelcos en las maniobras de carga y descarga.
- Deslizamiento de la coronación de los pozos y zanjas.
- Lesiones por heridas punzantes en manos y pies.
- Electrocutación.

2.- Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad y Salud.

a.- Protecciones Colectivas.

Se inspeccionará detenidamente la zona de trabajo antes del inicio del mismo con el fin de describir accidentes importantes del suelo, objetos, etc. , que pudieran poner en riesgo la estabilidad de las máquinas.

La maleza debe eliminarse mediante siega y se evitará siempre recurrir al fuego.

Queda prohibida la circulación o estancia del personal dentro del radio de acción de la maquinaria.

Todas las maniobras de los vehículos, será guiadas por una persona, y el tránsito de las mismas dentro de la zona de trabajo se procurará que sea por sentidos constantes y previamente estudiados, impidiendo toda circulación junto a los bordes de la excavación.

La circulación de todo vehículo, posibles estacionamientos y frentes de ataque quedarán plasmados expresamente en planos que completarán el Plan de Seguridad, instalándose las señales de tráfico necesarias en la obra, para evitar atrapamientos y colisiones.

Las rampas de acceso de vehículos al área de trabajo serán independientes de los accesos de peatones.

Los frentes de trabajo se sanearán siempre que existan bloques sueltos o zonas inestables, asimismo los productos de excavación se colocarán a una distancia del borde igual o superior a la mitad de la distancia de ésta.

Las áreas de trabajo en las que el avance de la excavación determine riesgo de caída de altura, se acotarán con barandilla de 0,90 m de altura siempre que se prevea circulación de personas o vehículos en las inmediaciones.

Todos los conductores de máquinas para movimiento de tierras será proseedores del Permiso de Conducir y estarán en posesión del certificado de capacitación.

b.- Protecciones Individuales.

Casco de polietileno.
Mascarilla y gafas antipolvo.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

Cinturón antivibratorio.
Guantes de cuero.
Botas de seguridad, con suela antideslizante.
Botas de agua.
Mono de trabajo.
Traje impermeable.

3.-Riesgos que no pueden eliminarse.

- Atropello y golpes por maquinaria.
- Vuelco o falsas maniobras de maquinaria móvil.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de objetos al mismo nivel.
- Golpes en manos, pies y cabeza.
- Afecciones de la piel.
- Electrocutación por contacto directo.
- Deslizamiento, sifonamiento y desplazamientos del terreno.

Protecciones colectivas:

- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- A nivel de suelo se acotarán las áreas de trabajo, siempre que se haya previsto la circulación de personas o vehículos, y se colocarán las señales SNS-311 "RIESGO DE CAÍDAS A DISTINTO NIVEL", SNS-312 "RIESGO DE CAÍDAS AL MISMO NIVEL" y "SNS-310 "MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO".
- La maquinaria de movimiento de tierras dispondrá de cabina antivuelco con puerta. Estará provista del correspondiente extintor y dispositivo avisador acústico de marcha atrás.
- La rampa de salida de vehículos será independiente de los accesos de viandantes, no tendrá una pendiente superior al 7%, estará adecuadamente iluminada y dispondrá de una señal de STOP bien visible antes de acceder a la vía pública.
- Cuando necesariamente los accesos hayan de ser comunes se delimitarán a los viandantes mediante vallas, aceras, o medios equivalentes.
- Los accesos a la obra se colocarán de forma bien visible con señales normalizadas "PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA", "ES OBLIGATORIO EL CASCO PROTECTOR" y "RIESGO DE CAÍDAS DE OBJETOS".
- Siempre que el izado de materiales, el tamaño o forma de estos pueda ocasionar golpes con la estructura u otros elementos, se guiará la carga con cables o cuerda de sujeción
- Se dispondrá de una iluminación con focos fijos o móviles que en todo momento proporcionen visibilidad suficiente sobre las zonas de trabajo y circulación.
- Los materiales sobrantes procedentes de apuntalamientos, desencofrado o restos metálicos, se amontonarán a distancia suficiente de las zonas de circulación y de trabajo. Se retirarán los elementos punzantes o cortantes que sobresalgan de los mismos.

Equipos de protección individual:

- Casco certificado por un organismo notificado.
- Será obligatorio el uso de casco y de botas de seguridad con puntera metálica, certificadas por un organismo notificado.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

-Es preceptivo el uso de buzo de trabajo.

-Siempre que las condiciones de trabajo exijan de otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos, de conformidad con los R.D. 1.407/1992 (B.O.E. 28-12-1992), R.D. 159/1995 (B.O.E. 8-3-1995) y R.D. 773/1997 (B.O.E. 12-6-1997).

- Calzado de seguridad certificado por un organismo notificado con puntera metálica y piso antideslizante.

- Cinturón anticaídas certificado por un organismo notificado Clase C, para trabajos de altura.

- Sirga de anclaje para desplazamiento del cinturón de seguridad y fijación.

- El personal que trabaje en la puesta en obra de hormigón usará gafas, guantes y botas de goma.

- El personal que manipule hierro de armar, se protegerá con guantes de punta y palma de látex rugoso (o similar) anticortes.

- Los soldadores usarán además de gafas con visor de DIN 9 para cada ojo, o universales antipacto para el afilado, certificadas por un organismo notificado, guantes de manga larga de soldador, delantal, chaqueta y polainas ignífugas.

--. Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos, de conformidad con los R.D. 1407/1992 (B.O.E. 28-12-1992), R.D. 159/1995 (B.O.E. 8-3-1995) y R.D. 772/1997 (B.O.E. 12-6-1997).

TRABAJOS CON AGLOMERADO ASFÁLTICO.

Los asfaltos en general y todos los productos bituminosos, no presentan riesgos destacables si son manipulados adecuadamente, siguiendo unas normas de seguridad.

No obstante, al contener en su composición disolventes, debemos tener en cuenta el **riesgo de inflamación o explosión**. Además existen otros riesgos derivados de dicha composición, como pueden ser **riesgos respiratorios** de inhalación de vapores y **dérmicos** de contacto de materiales tóxicos con mezcla asfáltica con la piel a bajas temperaturas (emulsificantes, aditivos, disolventes).

Como consecuencia de estas temperaturas que debe tener la maquinaria de asfalto, existe también **riesgo de quemadura**, por contacto térmico, el cual se puede evitar utilizando Equipos de Protección Individual aptos para este tipo de trabajos, como comento más adelante.

Es por ello que hay que cuidar al máximo cómo se realiza la manipulación de productos asfálticos o derivados, ya que existen tanto riesgos de seguridad como riesgos higiénicos.

Los **riesgos de seguridad** englobarían todos los derivados del uso de equipos de trabajo y máquinas de asfaltado (camiones de transporte, extendedoras, compactadoras), utilizados en toda obra pública, y además los que proceden de las propias características físico-químicas del producto (combustión e inflamabilidad).

Los **riesgos higiénicos** están más relacionados con el riesgo toxicológico de los productos químicos. Consecuentemente, hay que vigilar el riesgo de inhalación de hidrocarburos y humos de asfalto, y especialmente la presencia de benzo-a-pireno.

En cuanto al **riesgo de contacto dérmico** con asfalto, indicar que se pueden producir irritaciones en la piel de los trabajadores que lo manipulan, para lo cual es conveniente **utilizar guantes de látex o pvc adecuados**. Adicionalmente, es imprescindible utilizar ropa de trabajo y calzado específico, así como gafas y protectores faciales.

En general, las **medidas de prevención recomendadas** a adoptar por los trabajadores durante el proceso de utilización y manipulación de productos derivados de asfaltos, son las siguientes:

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

- Evitar los trabajos al aire libre en el sentido contrario a la dirección del viento.
- El producto debe ser manejado a la menor temperatura posible.
- El trabajo con estos productos en época de mucho calor (verano), puede provocar estrés térmico y riesgos para la piel por la exposición directa a los rayos solares, por eso es muy frecuente asfaltar por la noche.
- El trabajador se realizará un reconocimiento médico específico periódico para su puesto de trabajo. Igualmente, recibirá formación e información antes de realizar sus tareas, de los riesgos específicos a los que está sometido en su puesto de trabajo, así como de las medidas preventivas para evitarlos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Para reducir los riesgos comentados de quemaduras e inhalación originadas por asfalto, alquitrán, brea y derivados, los trabajadores deben utilizar los equipos de protección individual siguientes, los cuales es obligatorio que hayan sido proporcionados por el empresario:

- Cazadora, abrigo o chaqueta de alta visibilidad, fluorescente, para trabajos nocturnos.
- La ropa, prendas, y equipos de protección individual utilizados deben ser impermeables, resistir químicamente la composición utilizada, y evitar quemaduras de modo que resistan la temperatura de los procesos y máquinas utilizadas. (pantalón largo, camisa de algodón de manga larga, ...).
- Los alquitranes pueden producir una reacción tóxica en la piel no protegida. Esta reacción se verá incrementada con el uso de humos, radiación ultravioleta, y líquidos o polvos presente. Para ello, se recomienda utilizar una crema específica para el alquitrán o crema de protección general combinada con protección solar.
- Uso de gafas protectoras de seguridad con protección lateral (pantalla facial que cubra toda la cara para el manejo de calderas).
- Utilizar protector o mascarilla respiratoria de filtro mecánico o mixto, en operaciones con aerosoles o que generen partículas, además de guantes impermeables adecuados de acuerdo con el producto.

DETECCIÓN, PREVENCIÓN Y PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS EN LA UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

En principio se prevé utilizar la siguiente maquinaria y medios auxiliares, en caso de variaciones deberá de ser retocada, si ello fuera necesario, en el Plan de Seguridad y Salud.

Máquinas-herramientas manuales.
Pala cargadora.
Retroexcavadora.
Martillo Rompedor.
Motoniveladora.
Fresadora autopropulsada/Barredera
Entendedora de hormigón asfáltico en caliente.
Rodillo compactador.
Camión hormigonera.
Camión transporte de materiales.
Motovolquete (Dúmpfer)

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

Hormigonera eléctrica.
Compresor.
Martillo neumático.
Soldadura eléctrica.
Taladro portátil.

Todos los riesgos que se desprenden de la utilización de la maquinaria y medios auxiliares descritos, se plasman en los apartados correspondientes a "Medios Auxiliares" y de "Maquinaria".

En caso de variaciones serán ajustados en los integrantes del Plan de Seguridad, previa aprobación expresa de la Dirección Facultativa.

MAQUINARIA GENERALIDADES.

1.- Riesgos más frecuentes:

- Hundimiento y formación de ambientes desfavorables.
- Quemaduras y traumatismos.
- Explosiones e incendios.
- Caída de objetos.
- Caída de personas.
- Atropellos, vuelcos y choques.
- Descargas eléctricas.

2.- Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad y Salud generales.

En los trabajos con máquinas se adoptarán, siempre que las condiciones de trabajo lo exijan, los elementos de protección necesarios para la prevención de los riesgos, acorde con la maquinaria que vayamos a utilizar, y que en rasgos generales serán los siguientes:

- Las máquinas-herramientas que originen trepidaciones tales como apisonadoras, compactadores o vibradores, deberán estar provistas de horquillas y otros dispositivos amortiguadores, y al trabajador que las utilice, se le proveerá de equipo de protección personal antivibratorio (cinturón de seguridad, guantes, almohadillas, botas, etc.).

- Los motores eléctricos estarán provistos de cubiertas permanentes u otros resguardos apropiados, dispuestos de tal manera que prevengan el contacto de las personas u objetos.

- En las máquinas que lleven correas, queda prohibido maniobrarlas a mano durante la marcha. Estas maniobras se harán mediante el montacorreas u otros dispositivos análogos que alejen todo peligro de accidente.

- Los engranajes al descubierto, con movimiento mecánico o accionados a mano, estarán protegidos con cubiertas completas, que sin necesidad de levantarlas permitan engrasarlos, adaptándose análogos medios de protección para las transmisiones de tornillos sin fin, cremalleras y cadenas.

- Toda máquina averiada o cuyo funcionamiento sea irregular, será señalizada y se prohibirá su manejo a trabajadores no encargados de su reparación. Para evitar su involuntaria puesta en marcha, se bloquearán los arrancadores de los motores eléctricos o se retirarán los fusibles de la máquina averiada y si ello no es posible, se colocará en sus mandos un letrero con la prohibición de maniobrarla, que será retirado solamente por la persona que lo colocó.

- Si se hubieran de instalar motores eléctricos en lugares con materias fácilmente combustibles, en locales cuyo ambiente contenga gases, partículas o polvos inflamables o explosivos, poseerán un blindaje antideflagrante.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

- Se prohíbe la permanencia de cualquier trabajador en la vertical de las cargas izadas bajo el trayecto de recorrido de las mismas.

**MAQUINARIA DE OBRA PÚBLICA:
FRESADORA AUTOPROPULDASA Y EXTENDEDORA DE HORMOIGÓN ASFÁLTICO EN CALIENTE.**

Riesgos

- Caídas de personas de la máquina.
- Los derivados de los trabajos realizados a altas temperaturas.
- Inhalación de vapores.
- Quemaduras. - Sobreesfuerzos.
- Atropellos de personas.
- Atrapamientos. Normas o medidas preventivas
- No se permite la permanencia sobre la extendedora en marcha a otra persona que no sea su conductor, para evitar accidentes por caída.
- Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfálticos en la tolva estará dirigida por un especialista, en previsión de los riesgos por impericia.
- Los bordes laterales de la extendedora, en prevención de atrapamientos, estarán señalizados.
- Se prohíbe expresamente, el acceso de operarios a la regla vibrante durante las operaciones de extendido, en prevención de accidentes.
- Junto a la máquina, junto a los lugares de paso y en aquellos con el riesgo específico, se adherirán a las siguientes señales: No toca, altas temperaturas.
- Los cables guías para el extendido, se deberán pintar o señalizar para que sean visibles y evitar así tropiezos o atrapamientos con estos. Protecciones individuales
- Casco de polietileno.
- Botas impermeables.
- Guantes impermeables.
- Mandil impermeable.
- Polainas impermeables.

Estarán equipadas con:

- Señalización acústica automática para la marcha atrás.
- Faros para desplazamientos hacia delante o hacia atrás.
- Servofrenos y frenos de mano.
- Pórticos de seguridad.
- Retrovisores de cada lado.

Y en su utilización se seguirán las siguientes reglas:

- Cuando una máquina de movimiento de tierras esté trabajando, no se permitirá el acceso al terreno comprendido en su radio de trabajo, si permanece estática, se señalará su zona de peligrosidad actuándose en el mismo sentido.

- No se abandonará la máquina sin antes haber dejado reposada en el suelo la cuchara o la pala, parado el motor, quitada la llave de contacto y puesto el freno.

- Al efectuar maniobras con la ayuda de un señalista, no se le perderá de vista, siendo necesario si se diese esta circunstancia parar inmediatamente el camión.

- Al subir a la cabina tomar la precaución de limpiarse el calzado de barro, grasa, etc. - Extremará las precauciones en la conducción al circular paralelamente a los operarios que van ejecutando las unidades, andando junto al camión.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

- Efectuar escrupulosamente todas las revisiones y comprobaciones indicadas en las Normas de Mantenimiento del vehículo, especialmente aquellas referentes a frenos, dirección, dispositivos de señalización, etc.

- No se permitirá el transporte de personas sobre estas máquinas.

- Irán equipadas con extintor.

- No se procederá a reparaciones sobre la máquina con el motor en marcha.

- Ante la presencia de conductores eléctricos bajo tensión, se impedirá el acceso de la máquina a puntos donde pudiese entrar en contacto.

- Diariamente se inspeccionará el motor, frenos, dirección, chasis, sistema hidráulico, transmisores y pernos, luces y nemáticos o cadenas, dando cuenta de su estado al jefe de obra.

- Las pasarelas y peldaños de acceso para conducción o mantenimiento permanecerán limpias de grasa barro y aceite.

- Se señalará con topes de seguridad el lugar de aproximación máximo a borde de corte de zanja o de vaciado para las operaciones de carga o descarga indirectamente o por basculación.

- Expresamente queda prohibido el transporte de personas sobre los motovolquetes autopropulsados (dumper), con excepción del conductor. Se les instalará placas de límite de velocidad máxima (40 km/h).

- Quedan prohibidos los acopios de tierra y/o materiales al borde de excavaciones.

- Todos los bordes de la excavación efectuados quedarán señalizados con cuerdas de banderolas instaladas a un mínimo de 2m del corte del terreno, quedando prohibida la estancia o el paso de personas en el trozo de terreno intermedio.

- Los caminos de circulación interna se señalarán con claridad para evitar colisiones o roces, poseerán la pendiente máxima autorizada por el fabricante, para la máquina que menor pendiente admita.

- No se realizarán ni mediciones ni replanteos en las zonas donde estén trabajando máquinas de movimiento de tierras hasta que estén paradas y en lugar seguro de no ofrecer riesgo de vuelcos o desprendimiento de tierras.

HORMIGONERA ELÉCTRICA.

- Tendrá protegidos, mediante carcasa, todos sus órganos móviles y de transmisión (engranajes y corona en su unión) para evitar atrapamientos.

- Tendrá en perfecto estado el freno de basculamiento del bombo.

- Se conectará al cuadro de disyuntores diferenciales por cables de 4 conductores (uno de puesta a tierra).

- Se instalará fuera de zona batidas por cargas suspendidas sobre plataforma lo más horizontal posible y alejada de cortes y desniveles.

- Las operaciones de limpieza y mantenimiento se ejecutarán con la máquina desconectada de la red.

- El personal que la maneje tendrá autorización expresa para ello.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

SIERRAS CIRCULARES.

Las sierras circulares, tienen peligro de cortes en las manos, proyección de partículas al cortar, retroceso de las piezas cortadas, rotura de disco, y lo que es más importante, la posibilidad de uso múltiple, para cortar diversos materiales con sólo cambiar el disco e instalar el apropiado para el elemento a cortar. Se trata de una máquina peligrosa que produce un gran número de accidentes, para procurar evitarlos, se seguirán las siguientes normas:

- El motor estará conectado a una toma de tierra y dispondrá de interruptor, colocado cerca de la posición del operador.

- Será manejada por personal especializado y con instrucción sobre su uso, que poseerá autorización expresa del Jefe de Obra para utilizar la máquina.

- El personal empleará pantallas o gafas para protegerse de las posibles proyecciones, a ojos o resto de la cara.

- El disco será revisado periódicamente, sustituyendo toda hoja exageradamente recalentada o que presente grietas profundas, ya que podría producir un accidente.

- El operador designado para utilizar la sierra, tiene la obligación de mantener el disco de corte en perfecto estado afilado y cuidará de no cortar madera que lleve en su interior partes metálicas o materiales abrasivos, si debe realizar operaciones como las descritas procederá a extraer las partes metálicas o abrasivas que contenga el material a cortar.

- Los cortes de elementos prefabricados se realizarán mediante el disco más adecuado para el corte de material componente.

- El mantenimiento de estas máquinas será hecho por personal cualificado expresamente autorizado por la Jefatura de Obra.

- El transporte de este tipo de maquinarias en obra mediante las grúas torre se efectuará amarrándolas de cuatro puntos distintos.

- La mesa de sierra circular irá provista de una señal de "Peligro" y otra de "Prohibido el uso a personal no autorizado".

- El equipo de seguridad de una sierra circular, deberá tener siempre instalados con consideración de utensilios de trabajo indispensable, empujadores y carcasas cubredisco de sierra montada sobre cuchillo divisor. Queda terminantemente prohibido retirar estas protecciones de la máquina. Asimismo las partes móviles, como correas y poleas de transmisión, estarán protegidas con los resguardos que suministra el fabricante de manera que se impida un contacto fortuito con el operario.

- Siempre que sea posible los cortes de material cerámico o de prefabricados se realizarán en vía húmeda, es decir bajo chorro de agua que impida el origen de polvo.

- En caso de cortes de materiales como los descritos en el punto anterior pero en los que no es posible utilizar la vía húmeda se procederá como sigue:

1.- El operario se colocará para realizar el corte a sotavento, es decir procurando que el viento incidiendo sobre su espalda esparza en dirección contraria el polvo proveniente del corte efectuado.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

2.- El operario utilizará siempre una mascarilla de filtros mecánicos recambiables apropiada al material específico a cortar, y quedará obligado a su uso.

- Se vigilará estrechamente la anulación de la efectividad de la toma de tierra de esta máquina cuando el cable dispuesto para ello discurra por el interior de la manguera de suministro eléctrico, así como la instalación de la carcasa protectora cuando la conexión se realice mediante cremas (máquinas antiguas).

Prendas de Protección Personal.

- Casco
- Guantes de cuero
- Mandil de cuero
- Manguitos de cuero
- Polainas de cuero
- Mono de trabajo
- Pantalla antirradiaciones luminosas.
- Yelmo de soldador

MOTOVOLQUETE AUTOPROPULSADO (DUMPER)

1.- Riesgos más frecuentes.

- Vuelco de vehículos.
- Atropellos.
- Caída de personas.
- Lesiones en órganos internos.
- Golpes por la manivela de puesta en marcha.

2.- Medidas preventivas.

- Se señalizarán los caminos y direcciones que deban ser recorridos por los dúmperes.
- Es obligatorio no exceder la velocidad de 20 km/h tanto en el interior como en el exterior de la obra.
- Si el dúmper debe de transitar por vía urbana deberá ser conducido por persona provista del preceptivo permiso de conducir clase B. (Esta medida es aconsejable incluso para tránsito interno).
- Se prohíbe sobrepasar la carga máxima inscrita en el cubilote.
- Se prohíbe el "colmo" de las cargas que impida la correcta visión del conductor.
- Queda prohibido el transporte de personas en el dumper.
- El remonte de pendientes bajo carga se efectuará siempre en marcha atrás, para evitar pérdidas de equilibrio y vuelco.

3.- Prendas de protección personal.

- Casco de polietileno.
- Mono o buzo de trabajo.
- Cinturón antivibratorio.
- Botas de seguridad.
- Traje para grúa, en tiempo lluvioso o ambientes húmedos.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

TALADRO PORTÁTIL

- En el caso de trabajos pequeños que pueden efectuarse convenientemente en bancos, el equipo eléctrico portátil para taladrar deberá sujetarse en soportes de banco.
- El taladro de mano exige el máximo cuidado en cuanto a la selección de las brocas que han de usarse ya que si la broca es excesivamente débil, puede partirse antes de efectuar el trabajo que se pretende realizar si el operario comprime excesivamente o si lo hace sin haberla preparado, emboquillado antes en el punto donde ha de taladrar.
- La posición del taladro con respecto a la superficie de donde se ha de taladrar es sumamente frágil, y cualquier desviación en su eje con respecto al del taladro produce rotura.
- La pieza a taladrar debe de estar adecuadamente apoyada y sujeta.
- Cuando se termine de ejecutar un trabajo con un taladro de mano, cuídese de retirar la broca y colocarla en la caja correspondiente, guardando además la herramienta.
- Estas máquinas serán utilizadas por personal especializado que posea autorización expresa de la jefatura de obra.
- Estas máquinas poseerán una instalación de toma de tierra a través de la manguera de alimentación que se vigilará expresamente que no sea anulada.
- En caso de no poseer la máquina instalación de tierra interna provista por el fabricante, el electricista de obra procederá a su instalación tal como se ha explicado anteriormente.
- La alimentación eléctrica se recomienda que se realice, no obstante con tensión de seguridad (24V)

CAMIÓN HORMIGONERA.

En este caso son aplicables las medidas preventivas expresadas genéricamente para la maquinaria, no obstante lo dicho, se tendrán presentes las siguientes recomendaciones:

1.- Protecciones colectivas.

- Se procurará que las rampas de acceso a los tajos sean uniformes y no superen la pendiente del 20%.
- Los operarios que manejan las canaletas desde la parte superior de las zanjas evitará en lo posible permanecer a una distancia inferior a los 60 cm del borde de la zanja.
- Se procurará no llenar en exceso la cuba para evitar vertidos innecesarios durante el transporte de hormigón. Se evitará la limpieza de la cuba y canaletas en la proximidad de los tajos.
- Queda expresamente prohibido el desplazamiento y estacionamiento del camión hormigonera a una distancia inferior de 2 m del borde de la zanja. En caso de ser necesaria una aproximación inferior a la citada se deberá entibar la zona de la zanja afectada por el estacionamiento del camión hormigonera, dotándose además al lugar de un topo firme y fuerte para la rueda trasera del camión evitándose caídas y deslizamientos.

SIERRA RADIAL AMOLADORA.

Las sierras radiales, tienen peligro de cortes en las manos, proyección de partículas al cortar, retroceso de las piezas cortadas, roturas de disco, y lo que es más importante, la posibilidad del uso múltiple para cortar diversos materiales con sólo cambiar el disco e instalar el apropiado para el

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

elemento a cortar. Se trata de una máquina peligrosa que produce un gran número de accidentes, para procurar evitarlos se seguirán las siguientes normas:

- El motor estará conectado a una toma de tierra y dispondrá de interruptor, colocado cerca de la posición del operador.
- Será manejada por personal especializado y con instrucción sobre su uso, que poseerá autorización expresa del Jefe de Obra para utilizar la máquina.
- El personal empleará pantallas o gafas para protegerse de las posibles proyecciones a ojos o al resto de la cara.
- El disco será revisado periódicamente, sustituyendo toda hoja exageradamente recalentada o que presente grietas profundas, ya que podría producir un accidente.
- El mantenimiento de estas máquinas será hecho por personal cualificado expresamente autorizado por la jefatura de obra.
- Siempre que sea posible los cortes de material cerámico o de prefabricados se realizarán en vía húmeda, es decir, bajo el chorro de agua que impida el origen de polvo.
- En caso de corte materiales como los descritos en el punto anterior pero en los que no es posible utilizar la vía húmeda, se procederá como sigue:
 - 1.- El operario se colocará para realizar el corte a sotavento, es decir, procurando que el viento esparza en dirección contraria el polvo proveniente del corte efectuado.
 - 2.- El operario utilizará siempre una mascarilla de filtros mecánicos recambiables apropiada al material específico a cortar, y quedará obligado a su uso.
- Se vigilará estrechamente la anulación de la efectividad de la toma de tierra de esta máquina cuando el cable dispuesto para ello discorra por el interior de la manguera de suministro eléctrico, así como la instalación de la carcasa protectora cuando la conexión se realice mediante cremas (máquinas antiguas).

CAMION DE TRANSPORTE DE MATERIALES.

1.- Riesgos más frecuentes.

- Vuelco del vehículo
- Vuelco de la carga
- Atrapamiento del vehículo
- Atropello de personas.
- Choque entre vehículos.
- Los riesgos derivados de la circulación automovilística externa o bien de circulación interna del propio camión.
- Caída de personas desde la caja o cabina al suelo.

2.- Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad y Salud.

Protecciones colectivas.

- Todos los vehículos dedicados a transporte de materiales deberán estar en perfectas condiciones de uso. La empresa se reserva el derecho de admisión en la obra en función de la puesta al día de la documentación oficial de vehículo.
- Son extensivas las condiciones generales expresadas o aplicables a lo descrito en las generalidades de la maquinaria.

INVERSIONS LOCALS 2021
AJUNTAMENT D' ALFARA DEL PATRIARCA

- Las cargas se repartirán sobre la caja, con suavidad evitando descargas bruscas que desnivelen la horizontalidad de la carga.

- El "colmo" del material a transportar se evitará supere una pendiente ideal de todo el contorno del 5%.

COMPRESOR

1.- Riesgos más frecuentes.

- Ruido
- Rotura de la manguera.
- Vuelco por proximidad a los taludes.
- Emanación de gases tóxicos.
- Atrapamientos durante las operaciones de mantenimiento.

2.- Protecciones colectivas.

- Cuando los operarios tengan que hacer alguna operación con el compresor en marcha (limpieza, apertura de carcasa, etc.), ésta se realizará con los auriculares puestos.

- Se trazará un círculo en torno al compresor, de un radio de 4 m en cuya área será obligatorio el uso de auriculares.

- El arrastre del compresor se realizará a una distancia superior a los 3 m de los bordes de las zanjas.

- Se desecharán todas las mangueras que aparezcan desgastadas o agrietadas. El empalme de las mangueras se efectuará por medio de racores.

- Queda prohibido efectuar trabajos en las proximidades del tubo de escape.

MARTILLO NEUMÁTICO

Las operaciones deberán ser desarrolladas por varias cuadrillas distintas, de tal forma que pueda evitarse la permanencia constante del mismo y/o operaciones durante todas las horas de trabajo para evitar lesiones en órganos internos. Los operarios que realicen este trabajo deberán pasar reconocimiento médico mensual de estar integrados en el trabajo de picador.

Las personas encargadas en el manejo del mismo deberán ser especialistas en dicho manejo.

Antes del comienzo de un trabajo se inspeccionará el terreno circundante, intentando detectar la posibilidad de desprendimiento de tierras y roca por las vibraciones que se transmiten al terreno.

Se procurará siempre que sea posible evitar el barrenado en el interior de vaguadas, y en el caso de ser imprescindible se protegerá el tajo extendiendo sobre el terreno inmediatamente superior redes tensas y firmemente amarradas que actúen de "avisadoras" de desprendimientos al embolsarse las redes.

En caso de que esto ocurriese se dará orden de abandonar el tajo haciendo sonar la señal de alarma. Antes de reanudar los trabajos se habrá saneado de arriba hacia abajo el terreno existente.

3.4.4.- APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD A LOS TRABAJOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Las medidas de seguridad adoptadas en este Estudio Básico de Seguridad y Salud son válidas para la ejecución de dichos trabajos de conservación y mantenimiento.

3.5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

BOTIQUÍN DE OBRA.

Se dispondrá un botiquín de urgencia, situado bien visible en el local utilizado por el Encargado de Obra. Se nombrará a un responsable del mantenimiento de los mismos.

El contenido mínimo de cada botiquín será:

- Agua oxigenada.
- Alcohol de 96°
- Tintura de Yodo.
- Mercromuro
- Amoniaco.
- Gasa estéril
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Antiespasmódicos y Tónicos cardíacos de urgencia.
- Torniquetes
- Bolsas de goma para agua o hielo
- Guantes esterilizados
- Jeringuillas desechables
- Agujas para inyectables desechables
- Termómetro clínico
- Pinzas
- Tijeras

Mensualmente se pasará revista por la persona responsable del contenido de los botiquines, reponiendo lo encontrado a faltar, previa comunicación al Jefe de Obra.

ORGANISMOS A LOS QUE ACUDIR EN CASO URGENTE O DE ACCIDENTE.

Todos los accidentes deberán ir provistos del correspondiente Parte de Accidente y si fuera posible, llevarlo dentro de las 24 horas siguientes.

Los accidentes deberán ser atendidos en el Centro asistencial más próximo al lugar de las obras.

ACCIDENTES LEVES.

(A formalizar en la redacción del Plan de Seguridad)

ACCIDENTES GRAVES.

(A formalizar en la redacción del Plan de Seguridad)

En caso necesario se avisará con la mayor urgencia a una ambulancia para que proceda al traslado del accidentado.

Estará disponible en obra, para accidentes, una camilla que permita el reposo o traslado del accidentado.

Se dispondrá en lugar visible para todos el nombre del centro asistencial al que acudir en caso de accidente, la distancia existente entre este y la obra y el itinerario más adecuado para acudir al mismo que quedará definitivo, en cuanto a formato y redacción, en el Plan de Seguridad.

Valencia, noviembre de 2021

La arquitecta
Fdo.: Carmen Real Vila