

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD DE MONCOFA



PROYECTO FINAL DE GRADO

ALUMNO: Edgar Heras Cano

TUTOR: José Cayetano Martínez Barberá

E.S.T.C.E. Grado en Arquitectura Técnica

Universidad Jaume I 2014/2015

INDICE

I. MEMORIA

1. INFORMACIÓN PREVIA

1.1. ANTECEDENTES	02
1.1.1 Datos del alumno	
1.1.2 Datos del tutor	
1.2. OBJETO DEL PROYECTO	03
1.3. MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN	04

2. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

2.1. INTRODUCCIÓN	05
2.2. AGENTES	07
2.3. EMPLAZAMIENTO Y ACTUACIONES	08
2.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	10
2.5. PROBLEMÁTICA GENERAL. AGUAS PLUVIALES	12
2.6. PROPUESTAS GENERALES. AGUAS PLUVIALES	13
2.7. PROBLEMÁTICA GENERAL. ACERAS	14
2.8. PROPUESTAS GENERALES. ACERAS	16
2.9. PROBLEMÁTICA GENERAL. VADOS PEATONALES	19
2.10. PROPUESTAS GENERALES. VADOS PEATONALES	22
2.11. PRESUPUESTO	28
2.12. CONCLUSIONES	31
2.13. BIBLIOGRAFIA	32
2.14. AGRADECIMIENTOS	34

II. ANEXOS

1. PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS PLUVIALES	36
2. CÁLCULO DE LA RED DE SANEAMIENTO	46

III. PLIEGO DE CONDICIONES 54

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

- Precios descompuestos	83
- Medición de residuos	102
- Mediciones	111
- Presupuesto	123
- Cuadro de precios nº1	131
- Resumen del presupuesto	139

V. PLANOS 141

Nº 1 – Situación y Emplazamiento	
Nº 2 – Estado Actual	
Nº 3 – Accesibilidad Actual – Ancho de Itinerario Peatonal	
Nº 4 – Accesibilidad Actual – Pendientes Vados Peatonales	
Nº 5 – Altura Actual Bordillos	
Nº 6 – Procedimiento Isolíneas	
Nº 7 – Isolíneas y Pendiente Calles	
Nº 8 – Distribución de Aguas Pluviales	
Nº 9 – Red de Saneamiento Actual	
Nº 10 – Estado Reformado	
Nº 11 – Accesibilidad Reformada – Ancho de Itinerario Peatonal	
Nº 12 – Accesibilidad Reformada – Pendientes Vados Peatonales	
Nº 13 – Altura Reformada Bordillos	
Nº 14 – Red de Saneamiento Reformada	
Nº 15 – Detalle 1-A – Estado Actual	
Nº 16 – Detalle 1-B – Estado Reformado	
Nº 17 – Detalle 2-A – Estado Actual	
Nº 18 – Detalle 2-B – Estado Reformado	
Nº 19 – Detalle 3-A – Estado Actual	
Nº 20 – Detalle 3-B – Estado Reformado	
Nº 21 – Detalle 4-A – Estado Actual	
Nº 22 – Detalle 4-B – Estado Reformado	
Nº 23 – Sección Transversal e Intersección Estándar	

I. MEMORIA

1. INFORMACIÓN PREVIA

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1 Datos del alumno.

Nombre y apellidos: Edgar Heras Cano

NIF: 20491624-G

Correo electrónico: al204267@uji.es

Teléfono de contacto: 665 34 62 45

Situación académica: Estudiante de 4º curso de la ESTCE, el Grado en Arquitectura Técnica

1.1.2 Datos del tutor.

Nombres y apellidos: José Cayetano Martínez Barberá

Departamento: Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño. Área de Expresión Gráfica Arquitectónica.

Correo electrónico: jbarbera@uji.es

Teléfono de contacto: 964 72 82 13

Despacho: TC 2446 DD

1.2. OBJETO DEL PROYECTO

El Proyecto Final de Grado representa la última etapa formativa del estudiantado de grado y, por tanto, se debe realizar una integración de los conocimientos adquiridos en las distintas materias, para darle un sentido global a las mismas. Este proyecto se ajustará a la “Normativa de Proyectos de Final de Grado de la titulación de Grado en Arquitectura Técnica”.

El objeto de este proyecto, como bien expresa el título **Estudio de Accesibilidad en el pueblo de Moncofa**, es reformar un espacio urbanizado para construir un entorno que no discrimine a las personas con discapacidad para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. De acuerdo con ello, garantizar a todas las personas un uso no discriminatorio, independiente y seguro de los espacios públicos urbanizados, con el fin de hacer efectiva la igualdad de oportunidades y la accesibilidad universal.

Para ello, se propone remodelar los vados de minusválidos en los pasos de peatones e intersecciones de los viales que así lo requieran, de modo que se cumplan las directrices recogidas en el Marco Normativo actual.

Los desniveles existentes entre las calzadas y las aceras se salvarán mediante la ejecución de planos inclinados según la normativa vigente.

Estas superficies destinadas al tránsito peatonal se pavimentarán con baldosa táctil de botones de hormigón para uso exterior y color diferenciado del pavimento existente en los alrededores del paso a remodelar, sobre solera de hormigón HM-20.

Además del aspecto de accesibilidad, también hay una parte donde se pretende solucionar el problema de recogida de aguas pluviales.

1.3. MOTIVACIÓN

La motivación para la realización de este proyecto llegó durante la estancia en prácticas. La idea surgió desde el propio ayuntamiento de forma muy escalonada. Es decir, con varias conversaciones:

- Con la petición del dueño de la farmacia del pueblo al ayuntamiento, pidiendo la realización de la acera más ancha para que un minusválido o simplemente un carro de niños pequeños puedan ir por la acera hasta su establecimiento, sin tener que ir por la calzada con el peligro que eso conlleva.
- Petición que el ayuntamiento no dudó en llevarla a cabo puesto que era un arreglo prioritario, así que hablando con el concejal de Obras Públicas, este le comentó al arquitecto técnico que cuando tuviera tiempo que fuera cogiendo zonas del pueblo y le fuera haciendo un proyecto con su presupuesto para ir proponiéndolo en los plenos y afrontándolos poco a poco, y a la vez ir adaptando al pueblo de una accesibilidad idónea.
- El arquitecto técnico, mi supervisor, me propuso que podía hacerlo yo y así me serviría como Proyecto Final de Grado (P.F.G.), y a ellos, ya que así tendrían un presupuesto para proponer más adelante para posibles partidas posteriores de adecuación al uso del medio urbano.

Este fue el procedimiento que me ayudó a elegir el Proyecto de Final de Grado. Es decir, me gustó la idea. A partir de ahí la elección de la zona se debe a petición expresa del ayuntamiento por su estado. Esta zona, la Sur-Oeste del pueblo, tiene serios problemas cuando llueve porque las aceras tienen una altura muy baja y se acumula mucha agua en ellas. entrando así a las casas de los vecinos.

2. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

2.1. INTRODUCCIÓN

Este proyecto consiste en el estudio de accesibilidad en la zona Sur-Oeste del pueblo de Moncofa, aplicando la normativa estatal en materia de accesibilidad en el medio urbano, además se ha ampliado con la inclusión de elementos superficiales de recogida de aguas pluviales (sumideros y/o imbornales).

A continuación se nombrarán y se explicarán, las siguientes partes del proyecto.

En el bloque 1, "Memoria", encontraremos la memoria descriptiva del proyecto, con los siguientes apartados:

En el apartado 2.2, "*agentes*", se mencionan los agentes intervinientes, como promotor, proyectista y constructor.

En el apartado 2.3, "*emplazamiento y actuaciones*", se comenta donde se emplazan las obras y los trabajos a realizar.

En el apartado 2.4, "*descripción de las obras*", se detallan todas las actuaciones a realizar.

En el apartado 2.5, "*Problemática general. Aguas Pluviales*", se comentan los problemas que ocasionan las lluvias en la zona del proyecto a raíz de su estado inicial.

En el apartado 2.6, "*Propuestas generales. Aguas Pluviales*", se exponen las soluciones a adoptar para solucionar el problema.

En el apartado 2.7, "*Problemática general. Aceras*", se comentan los problemas que tienen los itinerarios peatonales (las aceras), tanto su pavimentación como por sus anchos.

En el apartado 2.8, "*Propuestas generales. Aceras*", en términos generales encontraremos las soluciones generales a adoptar para solucionar el problema, incluyendo artículos de la normativa que se tienen que hacer referencia a la hora de actuar.

En el apartado 2.9, "*Problemática general. Vados peatonales*", Se comentan los problemas que tienen los vados peatonales, como puede ser su pavimentación, su ancho, su ejecución o su señalización.

En el apartado 2.10, "*Propuestas generales. Vados peatonales*", en términos generales se exponen las soluciones generales a adoptar para solucionar el problema, incluyendo artículos de la normativa que se tienen que hacer referencia a la hora de actuar.

En el apartado 2.11, "*Presupuesto*", se muestra la valoración estimativa del presupuesto de ejecución por contrata (PEC), además de unas observaciones del presupuesto.

En el apartado 2.12, "*conclusiones*", se incluye una descripción de las aportaciones finales de todo el proyecto desarrollado.

En el apartado 2.13, "*Bibliografía*", se hace referencia a las fuentes de información consultadas.

En el apartado 2.14, "*Agradecimientos*", se agradece a las personas y/o entidades que han servido de ayuda en la elaboración del proyecto.

En el bloque 2, "*Anexos*", encontramos los siguientes dos anexos:

En el anexo 1 se comenta el procedimiento seguido para realizar el plano nº 8 "*Distribución de Aguas Pluviales*". En el cual se visualizan los problemas que ocasionan las lluvias por la falta de sumideros que acorten esas escorrentías superficiales que influyen a la vida de los vecinos y viandantes.

En el anexo 2 se explica el cálculo realizado en las ramas principales de la red de saneamiento, para comprobar que la incorporación de imbornales será efectiva para la eliminación de aguas superficiales.

En el bloque 3, "*Pliego de condiciones*", se incluyen las condiciones a cumplir por el constructor de todas y cada una de las partidas de la obra.

En el bloque 4, "*Mediciones y presupuesto*", se muestra detalladamente el presupuesto. Incluyendo: Precios descompuestos, Residuos, Medición, presupuesto, cuadro de precios nº 1 y resumen del presupuesto.

Por último en el bloque 5, "*Planos*", se encuentra toda la documentación gráfica aportada en el proyecto.

2.2. AGENTES

PROMOTOR	Ayuntamiento de Moncofa Domicilio: Plaza de la Constitución Nº 1 Moncofa (Castellón) C.P. 12 593 Tfno./Fax: 964 58 04 21 ; 964 58 03 48 Web: http://www.moncofa.com
PROYECTISTA	Edgar Heras Cano Titulación: Grado en Arquitectura Técnica Domicilio: Avd. Rey Don Jaime Nº 108, Ático C.P. 12 001 Tfno.: 665 34 62 45
CONSTRUCTOR	Sin determinar en esta fase del proyecto

2.3. EMPLAZAMIENTO Y ACTUACIONES

Las mejoras previstas en el presente proyecto se emplazan en la zona Sur-Oeste del pueblo de Moncofa.

Los trabajos a desarrollar consistirán en realizar:

- Vados para peatones consistentes en superficies inclinadas destinadas a facilitar la comunicación entre las aceras y calzadas situadas a distinto nivel.
- Sumideros para la evacuación de aguas pluviales.

** Tal y como se contempla en el planos.*

Se consideran dos tipos de vados según las condiciones en las que se encuentre la acera. Generalmente los vados se realizarán sin invadir la banda libre peatonal excepto cuando se trate de aceras estrechas, en las que el vado se realizará rebajando todo el ancho de la acera en sentido longitudinal.

En todo caso, los vados deberán cumplir las siguientes especificaciones:

- El diseño y ubicación de los vados peatonales garantizará en todo caso la continuidad e integridad del itinerario peatonal accesible en la transición entre la acera y el paso de peatones. En ningún caso invadirán el itinerario peatonal accesible que transcurre por la acera.
- La anchura mínima del plano inclinado del vado a cota de calzada será de 1,80 m.
- Los vados deberán tener la misma anchura que el paso de peatones.
- La continuidad entre la acera y la calzada, a través del vado, se realizará sin ningún tipo de resalte, y el paso deberá estar expedito, es decir, sin obstáculo alguno.
- Deberá evitarse que se produzcan encharcamientos de agua en los vados.
- Las pendientes longitudinales máximas de los planos inclinados serán del 10% para tramos de hasta 2,00 m y del 8% para tramos de hasta 2,50 m. La pendiente transversal máxima será en todos los casos del 2%.
- Se diseñarán de forma que los dos niveles a comunicar se enlacen por uno o varios planos inclinados cuya pendiente sea, como máximo, del 10%. En el caso de que el vado esté formado por varios planos inclinados, todos tendrán la misma pendiente.
- Cuando no sea posible salvar el desnivel entre la acera y la calzada mediante un vado de una o tres pendientes, según los criterios establecidos en el presente artículo, se optará por llevar la acera al mismo nivel de la calzada vehicular. La materialización de esta solución se hará mediante dos planos inclinados longitudinales al sentido de la marcha en la acera, ocupando todo su ancho y con una pendiente longitudinal máxima del 8%.

** La situación de las actuaciones se puede localizar en los planos.*

A continuación se detallan las calles de viales en los que se va a actuar:

<u>Calle</u>	<u>Código</u>
<i>La Vall</i>	<i>C001</i>
<i>Alqueries</i>	<i>C002</i>
Blasco Ibañez	<i>C003</i>
San Francesc	<i>C004</i>
Valencia	<i>C005</i>
Castelló	<i>C006</i>
Verge del Pilar	<i>C007</i>
Cevantes	<i>C008</i>
Colon	<i>C009</i>
<i>De la Llosa</i>	<i>C010</i>
Sènia	<i>C011</i>
Fondeguilla	<i>C012</i>
Eslida	<i>C013</i>
Almenara	<i>C014</i>
Sagunt	<i>C015</i>
Alacant	<i>C016</i>
Pelayo	<i>C017</i>
Talés	<i>C018</i>
Av. Llauradors	<i>C019</i>

2.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

A continuación se explicará el tipo de actuaciones a realizar incluidas en este proyecto:

CAPTITULO 01: DEMOLICIONES		
DUX090	m	Levante y posible recuperación de bordillo, incluso demolición de su cimiento de cualquier tipo, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.
DUX050	m ²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
DUX051	m ²	Levante y posible recuperación de baldosas y/o losetas de hormigón, incluso demolición de su cimiento, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.
DUX040	m ²	Levante y posible recuperación de pavimento exterior cerámico, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
DUX010	m ²	Levante y posible recuperación de adoquines, incluso demolición de su cimiento, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.
DUX091	m	Levante de rígora sobre base de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
DUX021	m ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
DTM010	Ud	Desmontaje de hito o bolardo de acero, con medios manuales, y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.
DUA020	Ud	Demolición de imbornal urbano prefabricado de hormigón, con martillo neumático, recuperación de marco y rejilla, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
DMC010	m	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento.
DMF010	m ²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
DMF020	m ²	Demolición de sección de firme de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
DMS020	m	Eliminación de marca vial transversal continua, de pintura, mediante fresadora manual.
CAPTITULO 02: MOVIMIENTO DE TIERRAS		
ADE010	m ³	Excavación en zanjas para instalaciones en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.
ADR010	m ³	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra de la propia excavación, y compactación al 95% del Proctor Modificado con bandeja vibrante de guiado manual.
CAPTITULO 03: RED DE SANEAMIENTO		
UAC010	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 160 mm de diámetro exterior.
UAI020	Ud	Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.
UAI021	Ud	Imbornal con rejilla recuperada.

CAPITULO 04: FIRMES Y PAVIMIENTOS		
MLB010	m	Bordillo - Recto - MC - A2 (20x10) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340.
MLB011	m	Bordillo - Recto - MC - A2 (20x10) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340.
MLB012	m	Bordillo - Recto - MC - A2 (20x20) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340.
RSB010	m ²	Base para pavimento, de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 7 cm de espesor, maestreada y fratasada.
MLR010	m	Régola prefabricada de hormigón.
MLR011	m	Régola prefabricada de hormigón recuperada (85%).
MPA020	m ²	Adoquín prefabricado de hormigón.
MPA021	m ²	Adoquín prefabricado de hormigón recuperado (85%).
MPG010	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado.
MPG013	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres rústico recuperado (85%).
MPH010	m ²	Solado de baldosas de hormigón recuperadas.
MPG011	m ²	Solado de baldosa hidráulica de cemento de botones
MPG014	m ²	Solado de baldosa hidráulica de cemento de botones recuperado (85%)
MPG012	m ²	Solado de baldosas hidráulica de cemento táctil Indicador Direccional
UFF010	m ²	Firme flexible para tráfico pesado T32 sobre explanada E1, compuesto de capa de 30 cm de espesor de suelocemento SC40 y mezcla bituminosa en caliente: capa de 5 cm de S25; capa de rodadura de 3 cm de M10.
CAPITULO 05: MOBILIARIO URBANO		
MSH010	m	Marca vial longitudinal discontinua retrorreflectante en seco, de 15 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización.
MSH020	m	Marca vial transversal continua retrorreflectante en seco, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente.
TPH070	Ud	Bolardo fijo, de tubo de acero, con forma de horquilla, de 70 cm de altura, fijado a una superficie soporte.
MLA010	Ud	Borde de piezas prefabricadas de hormigón, para alcorque.
TSV030	Ud	Poste para soporte de señalización vertical de tráfico.
CAPITULO 06: GESTIÓN DE RESIDUOS		
GRB010	Tn	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, situado a 20 km de distancia, incluido canon de vertedero de 3,65 €/Tn

*** Todas las actuaciones, junto con sus localizaciones están descritas y previstas en las mediciones del presupuesto y en los planos.**

2.5. PROBLEMÁTICA GENERAL. AGUAS PLUVIALES

El desarrollo urbanístico debido al crecimiento importante de la población en las actuales ciudades durante el siglo XX, obligan a estudiar desde una nueva perspectiva el funcionamiento de las redes de saneamiento. Las carencias mostradas por dichas redes de saneamiento en la captación de aguas pluviales derivan en importantes inundaciones.

En la actualidad, un desarrollo urbano sostenible obliga por un lado a un exhaustivo conocimiento de los fenómenos que se producen derivados de la urbanización de las cuencas. Por otro lado, obliga también al desarrollo de herramientas que permitan estudiar y modelar dichos fenómenos. Para poder dar respuesta a todas las necesidades sociales presentes en la ciudad y permitir el desarrollo con la máxima normalidad posible de las actividades que en ella se llevan a cabo. En este marco se debe destacar que, el objeto de este trabajo, es incorporar un mayor número de elementos superficiales encargados de la captación de esta escorrentía superficial hacia las redes de drenaje subterráneas; los sumideros o imbornales en una calle.



Este es el problema que acusa la parte más antigua, construida en del Siglo XX, de nuestro proyecto, teniendo 3 factores muy importantes que impedían el desarrollo de las actividades habituales en épocas de lluvias. Estos factores son:

- La escasa existencia de elementos superficiales, como imbornales, para la evacuación de la escorrentía superficial.
- La escasa pendiente donde esta al emplazado el municipio de Moncofa, que hace que la escorrentía superficial sea casi nula.
- El plinto de las calles más antiguas es de 5 cm. Juntando la acera y la calzada al mismo nivel. Incluso en casos donde el centro de la calzada es más elevado que la acera.

Para analizar estos factores disponemos de unos planos, para consultar la veracidad del proyecto, en el Capítulo IV, "IV. PLANOS".

Plano Nº 8 – Distribución de Aguas Pluviales: Donde encontramos que producto de la escasa existencia de imbornales y pendientes, visualizamos el recorrido de la escorrentía superficial hasta alcanzar el imbornal correspondiente dependiendo de su cota.

** En el anexo 1 está el procedimiento seguido para conocer la distribución de aguas pluviales.*

Plano Nº 5 – Altura Actual Bordillos: Donde visualizamos las alturas de los bordillos de las calles, dando a ver que las calles donde menos plinto tienen sus bordillos además donde menos imbornales existen, dando a acumular demasiada agua en las puertas de los vecinos, llegando a entrar en algunos casos.

2.6. PROPUESTAS GENERALES. AGUAS PLUVIALES

Asumiendo que nuestra red de drenaje está constituida mediante un flujo dual, parte del flujo discurre por los conductos enterrados y parte por la superficie de la cuenca, o dicho de otra manera por las calles de la ciudad. Nos encontramos ante la necesidad de establecer unos límites sobre el flujo superficial, para que este no discurra descontrolado por la superficie como ha pasado hasta ahora.

Estos criterios, así mismo han de responder no tan solo a necesidades económicas sino que también han de dar respuesta en materia de riesgo sobre los ciudadanos. Por ello, se definen unos criterios de riesgo. Relacionados con los parámetros que caracterizan al flujo superficial que nos permitirán garantizar siempre la seguridad de un peatón circulando por las calles durante un episodio de lluvia.

Por tanto, con los problemas expuestos en el apartado anterior, se ha decidido instalar más elementos superficiales para recoger el agua pluvial y así reducir el flujo superficial que tantos problemas daba a los vecinos de esas calles más antiguas de nuestro proyecto. Para hacer una intervención tal, necesitamos conocer si la red de saneamiento principal es suficiente para conectar más imbornales, ya que, la red no se modifica en la intervención.

** En el Anexo 2, están los cálculos de la red de saneamiento.*

** Tanto en el plano N° 10 "Estado Reformado" como en el plano N° 14 "Red de Saneamiento Reformada" se puede observar la ampliación de imbornales realizada.*

2.7. PROBLEMÁTICA GENERAL. ACERAS

En algunas aceras del Municipio no existen las condiciones de anchura o pavimentación adecuadas para su correcta utilización por ciudadanos con necesidades especiales. Los pavimentos deslizantes o la insuficiencia de anchura constituyen problemas para los desplazamientos y la movilidad. Este hecho resulta especialmente delicado en el caso de áreas con elevados niveles de circulación peatonal.

La existencia de mobiliario urbano mal ubicado supone una barrera adicional. En algunos casos se da la circunstancia de que la sección de la acera no permite la instalación de determinado mobiliario. En otros casos el problema consiste en que a pesar de disponer de una dimensión suficiente, el mobiliario se sitúa de un modo incorrecto.

Aceras estrechas y sin continuidad

Uno de los principales problemas de accesibilidad en el viario es la dimensión insuficiente del ancho de las aceras, consecuencia de la prioridad absoluta al tráfico rodado olvidando en muchas ocasiones la necesidad de reserva de espacio para la circulación peatonal.

Es también habitual que, pese a existir aceras adecuadas, éstas no garantizan la continuidad ante la existencia de una variación en la sección de la calle, un obstáculo puntual....

Tipologías de pavimentos para tránsito peatonal

La pavimentación de la vía pública deberá responder a las exigencias particulares del uso o combinación de usos a que se verá sometido cada uno de sus elementos. Lo que implica la utilización de pavimentos específicos para cada uno de sus elementos.

Además, el pavimento deberá contribuir a hacer leíble y facilitar la comprensión de la distribución funcional del espacio de la vía pública. Mejorando con ello la percepción por sus usuarios y su seguridad, por lo que puede ser conveniente diferenciar mediante ritmos, colores, materiales o texturas cada uno de los elementos funcionales de la vía pública.

El uso de pavimentos diversos deberá permitir el reconocimiento de los distintos elementos funcionales de la vía pública a las personas invidentes y, en general, facilitar el tránsito de todas las personas, especialmente las discapacitadas.

Estado actual del pavimento en la zona de actuación del proyecto:

	<p>Pavimento de losetas de hormigón.</p> <p>El dibujo confiere rugosidad, aunque en condiciones de humedad hay un cierto riesgo de deslizamiento por las características propias del acabado del material.</p>
	<p>Pavimento de baldosa hidráulica de botones.</p> <p>Pavimento con botones de hormigón. Debido a los botones, su rugosidad impide el deslizamiento. El color llamativo sirve para indicación de pasos, contrastable con pavimentos oscuros y claros. Pavimento convenido para señalización de pasos peatonales en atención a personas con deficiencias visuales.</p>
	<p>Pavimento de adoquín.</p> <p>La textura propia del material es rugosa, no produciéndose riesgo de deslizamiento. Si las separaciones entre adoquines son profundas, las sillas de ruedas circularán con dificultad.</p>
	<p>Pavimento de baldosas de gres rústico.</p> <p>La textura propia del material es rugosa, no produciéndose riesgo de deslizamiento ni en seco ni en mojado.</p>

2.8. PROPUESTAS GENERALES. ACERAS

El Proyecto propone ensanchar las aceras de la calle en los tramos en los que éstas no cumplen con las dimensiones mínimas establecidas por la Normativa. De tal manera que la ubicación de elementos de mobiliario urbano en la vía pública mantenga siempre un ancho mínimo de paso accesible.

El ensanchamiento de la acera comporta la reubicación de los elementos existentes en ese tramo. Es necesario que las calles tengan un ancho que permita la instalación de elementos comunes de urbanización y de mobiliario urbano, sin ocupar el ancho libre peatonal.

En aquellos casos en los que la acera no existe y las características de la calle lo permiten, el Proyecto prevé la construcción de aceras con las dimensiones adecuadas según lo establecido por la Normativa.

En algunas aceras no existen las condiciones de anchura o pavimentación adecuadas para su correcta utilización por ciudadanos con necesidades especiales. Los pavimentos deslizantes o la insuficiencia de anchura constituyen problemas para los desplazamientos y la movilidad. Este hecho resulta especialmente delicado en el caso de áreas con elevados niveles de circulación peatonal.

A continuación, citaremos la normativa estatal que establece con claridad las características que deben tener los recorridos peatonales:

- * En algunos casos se menciona la ubicación del artículo en la normativa autonómica, además de rectificaciones para elegir la normativa más restrictiva.

Dimensiones en aceras

Art. 5. Condiciones generales del itinerario peatonal accesible

1. Siempre que exista más de un itinerario posible entre dos puntos, y en la eventualidad de que todos no puedan ser accesibles, se habilitarán las medidas necesarias para que el recorrido del itinerario peatonal accesible no resulte en ningún caso discriminatorio, ni por su longitud, ni por transcurrir fuera de las áreas de mayor afluencia de personas.
2. Todo itinerario peatonal accesible deberá cumplir los siguientes requisitos:
 - a) Discurrirá siempre de manera colindante o adyacente a la línea de fachada.
 - b) En todo su desarrollo poseerá una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m.
 - c) En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a ~~2,20 m.~~
Según Normativa Autonómica (Art. 3.a.) establece una altura libre de paso mínima de 3,00 m. para itinerarios adaptados.
 - d) No presentará escalones aislados ni resaltes.

5. Excepcionalmente, en las zonas urbanas consolidadas, y en las condiciones previstas por la normativa autonómica, se permitirán estrechamientos puntuales, siempre que la anchura libre de paso resultante no sea inferior a 1,50 m.

Consideraciones sobre pavimentos

Art. 11. Pavimentos

(Antes recogido en el Art. 15. "Pavimentos")

1. El pavimento del itinerario peatonal accesible será duro, estable, antideslizante en seco y en mojado, sin piezas ni elementos sueltos, con independencia del sistema constructivo que, en todo caso, impedirá el movimiento de las mismas. Su colocación y mantenimiento asegurará su continuidad y la inexistencia de resaltes.

Podríamos añadir de la Normativa Autonómica:

Un pavimento con un grado de deslizamiento mínimo es el que tiene un coeficiente de resistencia al deslizamiento mayor o igual a 50, determinado según el Informe UNE 41500; este coeficiente de resistencia equivale a un coeficiente dinámico de fricción m de 0.40.

Si en el itinerario hay pavimentos blandos (parques y jardines), éstos deben tener un grado de compactación adecuado, que como mínimo garanticen un 90% del Próctor Modificado.

2. Se utilizarán franjas de pavimento táctil indicador de dirección y de advertencia siguiendo los parámetros establecidos en el artículo 45.

Pavimento señalizador es aquel que tiene distinta textura y color que el resto del pavimento y cumplirá con las especificaciones del Proyecto de Norma Española N-127029.



Obras de mejora de los elementos de urbanización

Como se podrá observar en el plano del ancho del itinerario peatonal, un importante número de vías carece del ancho suficiente para ser accesibles. Según los casos habrá que definir el tipo de intervención a realizar:

- a) Proyectar la **ampliación de aceras** en los tramos que no cumplen hasta una anchura mínima modificada de 190 m.
- b) Pavimentar o **repavimentar los tramos de acera** que se encuentren en mal estado (deteriorados) o sean inadecuados (deslizantes, no diferenciados en zonas de cruce,...)
- c) Proyectar los tramos en los que es necesaria la construcción completa de **nueva acera**, al encontrarse en mal estado.

Vados de vehículos

Los vados para vehículos en garajes, aparcamientos,... se diseñarán de forma que no interrumpan la circulación peatonal ni la dificulten con la creación de pendientes fuera de lo establecido en la propia ley. Se recomienda colocar un bordillo con rebaje, y por tanto dejar libre 1,8 m de ancho de itinerario peatonal accesible.

Art. 13. Vados Vehiculares

(Antes recogido en el Art. 6.3. "Vado para Vehículos")

1. Los vados vehiculares no invadirán el ámbito de paso del itinerario peatonal accesible ni alterarán las pendientes longitudinales y transversales de los itinerarios peatonales que atraviesen.
2. Los vados vehiculares no deberán coincidir en ningún caso con los vados de uso peatonal.

** En los planos se puede consultar las mejoras ejecutadas.*

2.9. PROBLEMÁTICA GENERAL. VADOS PEATONALES

Se denominan **vados peatonales** las modificaciones de las zonas de un itinerario peatonal, mediante planos inclinados que comunican niveles diferentes, que facilitan a los peatones el cruce de las calzadas destinadas a la circulación de vehículos.

- Un vado peatonal se considera *accesible* cuando puede ser utilizado de forma autónoma y segura por todas las personas, tengan o no alguna discapacidad.
- La *pendiente longitudinal* de un vado o de un itinerario peatonal se define como la inclinación del terreno, acera o cualquier estructura de paso, en el sentido de la marcha.
- La *pendiente transversal* de un vado o de un itinerario peatonal se define como la inclinación del terreno, acera o cualquier estructura de paso, en la dirección perpendicular al sentido de la marcha.
- *Anchura del vado* es la dimensión del espacio o ámbito de paso, en el sentido del cruce de la calzada, que mantiene la continuidad, sin resaltes ni cambios de nivel a lo largo del recorrido. Coincide generalmente con la longitud de la línea de intersección entre el plano inclinado principal del vado y la calzada.

El **paso peatonal** se define como la zona de intersección entre la circulación rodada y el tránsito peatonal, es decir, la parte del itinerario peatonal que cruza la calzada de circulación de vehículos al mismo o a diferente nivel.

Cuando se habla del “ancho” de un paso de peatones, el criterio que consideramos más adecuado considera la anchura del paso peatonal como la longitud total de los vados que lo limitan, y coincidirá, además, con la longitud de las bandas señalizadoras del paso de cebrá correspondiente.

La señalización del paso de peatones - paso de cebrá - consiste en bandas paralelas a la acera pintadas sobre la calzada. La pintura deberá resistir la intemperie, mantener el color - generalmente blanco -, no ser deslizante con la lluvia y ser resistente al desgaste producido por el tráfico rodado.

Al inicio del paso, en el sentido de la marcha de los vehículos, se colocará una señal vertical.

No obstante, en demasiadas ocasiones ocurre el encontrar pequeños vados, normalmente mal ejecutados, que comunican con una calzada en la que la señalización del paso cebrá está mal dimensionada y/o mal situada. Y se considera la longitud de las bandas como el ancho del paso peatonal cuando en realidad se trata de una señalización carente de funcionalidad y que a veces sólo provoca confusión.

Atendiendo al flujo de tránsito de personas y tráfico de vehículos, y a la sección de la vía que se pretende atravesar, en este estudio solo encontramos este tipo de pasos de peatones:

- Pasos Peatonales no regulados por Semáforos: Se producen generalmente en calles estrechas y con poca intensidad de tráfico de vehículos, como es el caso de barrios residenciales céntricos o periféricos.

Otra posible opción para efectuar el cruce de este tipo de vías consiste en elevar la calzada al nivel de la acera en la zona del paso peatonal (vado de resalte), consiguiendo así la disminución de la velocidad de circulación de los vehículos.

Vados y Pasos peatonales mal ejecutados

Los pasos y vados peatonales son elementos clave en la vía pública ya que es donde se cruzan los tráficos peatonal y rodado. Debido a la prioridad que se le ha dado al vehículo estos elementos que facilitan el cruce al peatón muchas veces tienen un carácter residual.

Uno de los problemas más frecuentes en los pasos de peatones es el trazado en diagonal: dicho trazado se convierte en un recorrido peligroso para invidentes con bastón, que toman siempre como referencia el bordillo para cruzar en diagonal. El resultado de estos “pasos de cebra” oblicuos se convierte en una trampa peligrosa al dirigirse el peatón invidente fuera de la zona de cruce.

Sobre los vados peatonales varias son las carencias observadas:

- Su inexistencia. Esta es la carencia más grave ya que se plantea el cruce por una zona donde hay que salvar un escalón. Algo tan sencillo para mucha gente se convierte en un obstáculo difícil de salvar (para ancianos, personas con muletas, niños de corta edad,...) o en una barrera infranqueable (para personas en sillas de ruedas, con carrito de bebé o de la compra,...)
- Vados que no se enrasan con la calzada. Si el vado no queda enrasado con la calzada (± 2 cm) el resalte existente puede provocar tropezones o que una silla de ruedas o carrito de bebé quede “clavado” precisando de una fuerza adicional para salir que muchas veces no existe.
- Vados de dimensiones inadecuadas: un ancho insuficiente del vado no permite el cruce de forma adecuada cuando cruzan dos personas (algo bastante habitual). Además en los casos en los que el vado no se corresponde en anchura con el paso de peatones aparece un peligroso escalón lateral dentro de la zona de cruce que puede provocar caídas.
- Vados de pendientes inadecuadas: una pendiente excesiva del vado no permite circular con normalidad por el itinerario peatonal, además de ser un peligro por el deslizamiento que se crea.

Inexistencia de señalización en los puntos de cruce

El paso tiene que estar perfectamente señalizado tanto en la calzada como con señalización vertical de advertencia a los coches para garantizar así la seguridad del cruce, condiciones que no siempre se cumplen. Los fallos en cuanto a la señalización de los vados son los siguientes:

- Vados sin señalizar: es fundamental para personas con deficiencia visual que el vado disponga de bandas señalizadoras con pavimento diferenciado en color y textura, según indica la normativa. Esto es un elemento que ayuda en general a todos los peatones a distinguir las zonas de cruce.
- Vados mal señalizados: una señalización inadecuada no cumple completamente su función; el estandarizado “pavimento de botones” es el reconocen los invidentes como pavimento de zona de paso, y no otro. Por otra parte, es especialmente peligroso señalar los vados de vehículos (salida de garajes,...) ya que pueden llevar a confusión al peatón y cruzar por una zona que no reúne las condiciones de seguridad necesarias.

2.7. PROPUESTAS GENERALES. VADOS PEATONALES

Entre los puntos de mayor peligro, derivados también de la coexistencia del peatón con el vehículo, están los cruces de calzada. Dentro de este apartado debemos agrupar las deficiencias y las recomendaciones en varios grupos:

- Las relativas a la ubicación y señalización del paso peatonal así como la seguridad en el cruce (visibilidad,...).
- Las relativas a las características físicas del vado peatonal: ancho, pendiente, resalte con el suelo, pavimentación,...

La posibilidad de cruce; ejecución de vados

Se evitarán los cruces en esquinas, por no realizarse el cruce de forma perpendicular entre aceras. En el caso de que esto sea necesario se dispondrán bandas táctiles señalizadoras en el pavimento para guiar a peatones invidentes con bastón.

A continuación, mencionaremos la normativa estatal que establece con claridad las características que deben tener los vados peatonales:

* En algunos casos se menciona la ubicación del artículo en la normativa autonómica.

Artículo 19. Condiciones generales de los puntos de cruce en el itinerario peatonal.

1. Los puntos de cruce entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares deberán asegurar que el tránsito de peatones se mantenga de forma continua, segura y autónoma en todo su desarrollo.
2. Cuando el itinerario peatonal y el itinerario vehicular estén en distintos niveles, la diferencia de rasante se salvará mediante planos inclinados cuyas características responderán a lo dispuesto en el artículo 20.
3. Las soluciones adoptadas para salvar el desnivel entre acera y calzada en ningún caso invadirán el ámbito de paso del itinerario peatonal accesible que continua por la acera.
4. Se garantizará que junto a los puntos de cruce no exista vegetación, mobiliario urbano o cualquier elemento que pueda obstaculizar el cruce o la detección visual de la calzada y de elementos de seguridad, tales como semáforos, por parte de los peatones.
5. La señalización táctil en el pavimento en los puntos de cruce deberá cumplir con las características establecidas en el artículo 46.

*Artículo 20. Vados peatonales**(Antes recogido en el Art. 6.2. "Vados Peatonales")*

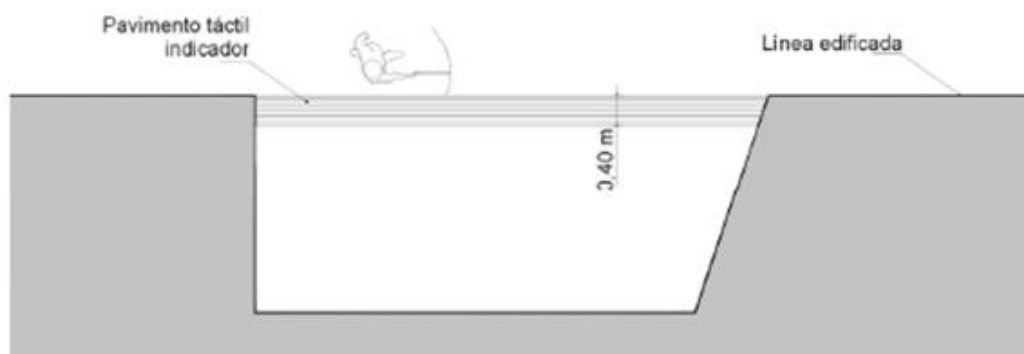
1. El diseño y ubicación de los vados peatonales garantizará en todo caso la continuidad e integridad del itinerario peatonal accesible en la transición entre la acera y el paso de peatones. En ningún caso invadirán el itinerario peatonal accesible que transcurre por la acera.
2. La anchura mínima del plano inclinado del vado a cota de calzada será de 1,80 m.
3. El encuentro entre el plano inclinado del vado y la calzada deberá estar enrasado.
4. Se garantizará la inexistencia de cantos vivos en cualquiera de los elementos que conforman el vado peatonal.
5. El pavimento del plano inclinado proporcionará una superficie lisa y antideslizante en seco y en mojado, e incorporará la señalización táctil dispuesta en los artículos 45 y 46 a fin de facilitar la seguridad de utilización de las personas con discapacidad visual.
6. Las pendientes longitudinales máximas de los planos inclinados serán del 10% para tramos de hasta 2,00 m y del 8% para tramos de hasta 2,50 m. La pendiente transversal máxima será en todos los casos del 2%.
7. Los vados peatonales formados por un plano inclinado longitudinal al sentido de la marcha en el punto de cruce, generan un desnivel de altura variable en sus laterales; dichos desniveles deberán estar protegidos mediante la colocación de un elemento puntual en cada lateral del plano inclinado.
8. En los vados peatonales formados por tres planos inclinados tanto el principal, longitudinal al sentido de la marcha en el punto de cruce, como los dos laterales, tendrán la misma pendiente.
9. Cuando no sea posible salvar el desnivel entre la acera y la calzada mediante un vado de una o tres pendientes, según los criterios establecidos en el presente artículo, se optará por llevar la acera al mismo nivel de la calzada vehicular. La materialización de esta solución se hará mediante dos planos inclinados longitudinales al sentido de la marcha en la acera, ocupando todo su ancho y con una pendiente longitudinal máxima del 8%.
10. En los espacios públicos urbanos consolidados, cuando no sea posible la realización de un vado peatonal sin invadir el itinerario peatonal accesible que transcurre por la acera, se podrá ocupar la calzada vehicular sin sobrepasar el límite marcado por la zona de aparcamiento. Esta solución se adoptará siempre que no se condicione la seguridad de circulación.

Artículo 45. *Tipos de pavimento táctil indicador en itinerarios peatonales accesibles.*

1. Todo itinerario peatonal accesible deberá usar pavimentos táctiles indicadores para orientar, dirigir y advertir a las personas en distintos puntos del recorrido, sin que constituyan peligro ni molestia para el tránsito peatonal en su conjunto.
2. El pavimento táctil indicador será de material antideslizante y permitirá una fácil detección y recepción de información mediante el pie o bastón blanco por parte de las personas con discapacidad visual. Se dispondrá conformando franjas de orientación y ancho variable que contrastarán cromáticamente de modo suficiente con el suelo circundante. Se utilizarán dos tipos de pavimento táctil indicador, de acuerdo con su finalidad:
 - a) Pavimento táctil indicador direccional, para señalar encaminamiento o guía en el itinerario peatonal accesible así como proximidad a elementos de cambio de nivel. Estará constituido por piezas o materiales con un acabado superficial continuo de acanaladuras rectas y paralelas, cuya profundidad máxima será de 5 mm.
 - b) Pavimento táctil indicador de advertencia o proximidad a puntos de peligro. Estará constituido por piezas o materiales con botones de forma troncocónica y altura máxima de 4 mm, siendo el resto de características las indicadas por la norma UNE 127029. El pavimento se dispondrá de modo que los botones formen una retícula ortogonal orientada en el sentido de la marcha, facilitando así el paso de elementos con rueda.

Artículo 46. *Aplicaciones del pavimento táctil indicador.*

1. Cuando el itinerario peatonal accesible no disponga de línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo, éste se sustituirá por una franja de pavimento táctil indicador direccional, de una anchura de 0,40 m, colocada en sentido longitudinal a la dirección del tránsito peatonal, sirviendo de guía o enlace entre dos líneas edificadas.

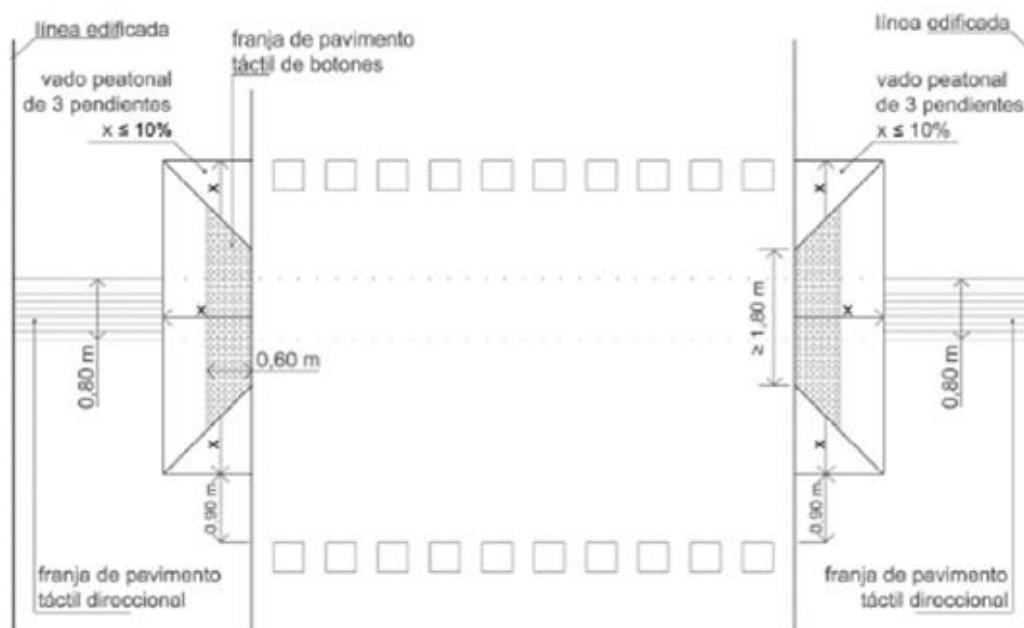


2. Para indicar proximidad a elementos de cambio de nivel, el pavimento táctil indicador se utilizará de la siguiente forma:

- a) En rampas y escaleras se colocarán franjas de pavimento táctil indicador de tipo direccional, en ambos extremos de la rampa o escalera y en sentido transversal al tránsito peatonal. El ancho de dichas franjas coincidirá con el de la rampa o escalera y fondo de 1,20 m.
- b) En ascensores se colocarán franjas de pavimento táctil indicador de tipo direccional frente a la puerta del ascensor, en todos los niveles y en sentido transversal al tránsito peatonal. El ancho de las franjas coincidirá con el de la puerta de acceso y fondo de 1,20 m.

3. Los puntos de cruce entre en el itinerario peatonal y el itinerario vehicular situados a distinto nivel se señalarán de la siguiente forma:

- a) Se dispondrá una franja de pavimento táctil indicador direccional de una anchura de 0,80 m entre la línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo y el comienzo del vado peatonal. Dicha franja se colocará transversal al tráfico peatonal que discurre por la acera y estará alineada con la correspondiente franja señalizadora ubicada al lado opuesto de la calzada.
- b) Para advertir sobre la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, se colocará sobre el vado una franja de 0,60 m de fondo de pavimento táctil indicador de botones a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada.

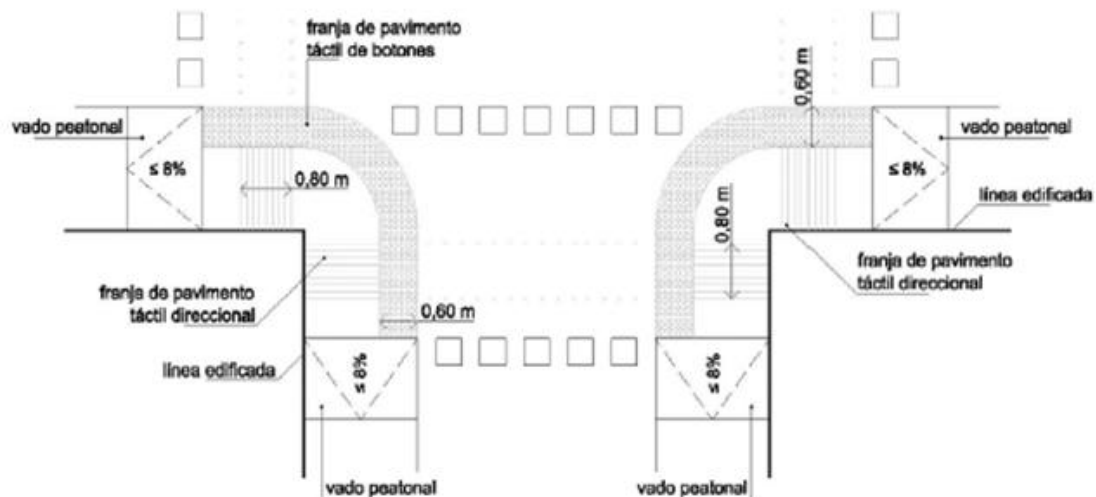


Vados en aceras anchas

El vado se conformará con la realización de tres planos en pendiente que garantizan un espacio nivelado con la calzada suficiente para el cruce de varias personas de forma simultánea. En la acera quedará un espacio libre de paso de anchura mayor o igual a 1,8 m no afectado por el vado. Se dispondrá una franja señalizadora de 0,60 m de fondo de pavimento táctil indicador de botones en sentido transversal a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada.

Vados en aceras estrechas

En las aceras estrechas, donde no se dispone de espacio suficiente para la formalización de un vado de las características anteriores, se rebajará la totalidad de la acera a la cota de la calzada, entendiendo esta cota como la de encuentro entre calzada y bordillo, en todo el ancho del paso peatonal, mediante planos inclinados en el sentido longitudinal de la acera y con las pendientes antes indicadas.



La seguridad en el cruce: pasos de peatones

- Se recomienda la señalización del paso, tanto en vertical (señal de paso de cebra, recomendablemente luminosa en zonas de cruce peligrosas o colegios), como en horizontal (de coloración diferenciada y si es posible con bandas sonoras). Se evitará la utilización de material deslizante en pasos de peatones.
- Si además de facilitar la transición del itinerario peatonal a la calzada se quiere reducir la velocidad de circulación, se puede recurrir a elevar la cota de la calzada hasta la cota de la acera, en todo el ancho del paso de peatones, resolviéndose de forma apropiada la evacuación de aguas y la diferenciación de textura que permita a las personas deficientes visuales detectar el comienzo de la calzada.

Mejora de cruces y vados

Las intervenciones de mejora de cruces incluirán según los casos diferentes intervenciones:

- **Reconstrucción de vados peatonales.** Obteniendo así puntos de cruce con una señalización adecuada en el pavimento, unas pendientes admisibles y una nivelación con calzada que permite el cruce sin problemas. En algunos casos será necesario además la construcción de recercados de acera (“orejones” o “penínsulas”) para salvar la banda de aparcamiento o posibilitar así la ejecución adecuada del vado y paso de peatones.
- **Señalización de pasos de peatones.** Tanto en el pavimento (“paso de cebra”) cuidando su trazado perpendicular a las aceras y en correspondencia con los vados, como la señalización vertical (señal informativa para los coches).

** En los planos se puede consultar las mejoras ejecutadas.*

2.11. PRESUPUESTO

El presupuesto que se presenta es estimativo y está sujeto a posibles variaciones a la hora de ejecutarlo. A pesar de que en cada una de las intervenciones presupuestadas ya está incluido un porcentaje de imprevistos, a la hora de ejecutar las obras surgen condicionantes que en el análisis y estudio realizados no ha sido posible comprobar. Además los precios unitarios aplicados hacen referencia a tipos de intervenciones generales y no tienen en cuenta las posibles particularidades.

En cualquier caso, la base de precios utilizadas para la realización de estos presupuestos, están suficientemente cotejadas y contrastadas para garantizar una fiabilidad adecuada. La base de precios utilizada ha sido: "El Generador de Precios" de Cype Ingenieros,S.A.

El presupuesto final de las actuaciones del Estudio de Accesibilidad, se calcula aplicando una serie de conceptos al presupuesto total de las intervenciones materiales, que llamaremos Presupuesto de Ejecución Material. El presupuesto final consta, pues, de los siguientes apartados:

1. Por un lado, el Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) que recoge el coste real de la puesta en obra de las intervenciones previstas, es decir, el presupuesto de las intervenciones a realizar.
2. Un segundo concepto es la Base Imponible (B.I.) que recoge otros conceptos que conviene tener en cuenta a la hora de realizar los proyectos de ejecución de obra. La Base Imponible (B.I.) se calcula sobre la base del Presupuesto de Ejecución Material e incluye conceptos como los Gastos Generales, el Beneficio Industrial.
3. El tercer apartado es el referido a los impuestos, donde se incluye el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) aplicable, que se calcula sobre la base de la suma de los apartados anteriores (P.E.M. y B.I.). La suma de estos tres apartados nos da el presupuesto final correspondiente.

Capitulo	DESCRIPCION	IMPORTE	%
CAP.001	DEMOLICIONES	81.278,58 €	11,59%
CAP.002	MOVIMIENTO DE TIERRAS	11.248,09 €	1,60%
CAP.003	RED DE SANEAMIENTO	24.390,50 €	3,48%
CAP.004	FIRMES Y PAVIMENTOS	537.500,50 €	76,63%
CAP.005	MOBILIARIO URBANO	19.649,10 €	2,80%
CAP.006	GESTIÓN DE RESIDUOS	26.054,68 €	3,71%
CAP.007	SEGURIDAD Y SALUD	1.339,00 €	0,19%
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	701.460,46 €	
13,00%	GASTOS GENERALES	91.189,86 €	
6,00%	BENEFICIO INDUSTRIAL	42.087,63 €	
19,00%		133.277,49 €	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA (SIN IMPUESTOS)	834.737,94 €	
21,00%	I.V.A.	175.294,97 €	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	1.010.032,91 €	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	1.010.032,91 €	
El presupuesto general asciende a la expresada cantidad de:			
UN MILLÓN DIEZ MIL TREINTA Y DOS CON 91 CÉNTIMOS			
Moncofa, a 22 de febrero de 2015			
El promotor		La dirección facultativa	

OBSERVACIONES.-

1. No se aplican honorarios técnicos por redacción de proyectos ni dirección de obras por tratarse de trabajos realizados por técnicos municipales.
2. El % de gastos generales que se aplica al presupuesto de ejecución material de las obras, incluye la legalización de todas las instalaciones contempladas en el proyecto.
4. Seguridad y Salud: El contratista viene obligado a adoptar, en la ejecución de los distintos trabajos, todas las medidas de seguridad que resulten indispensables para garantizar la ausencia de riesgo para el personal, tanto propio como ajeno a la obra, siendo a tales efectos responsable de los accidentes que, por inadecuación de las medidas adoptadas, pudieran producirse durante el desarrollo de las mismas. noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de la construcción.

Así mismo, y antes del comienzo de las obras, el contratista deberá redactar un Plan de Seguridad y Salud, firmado por técnico competente (*Técnico en prevención de Riesgos*), que adapte el estudio de proyecto a sus métodos constructivos y organizativos. Dicho Plan deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa antes del inicio de las obras.

5. Legalizaciones: Es obligación del contratista de las obras la legalización y puesta en marcha de todas las instalaciones contempladas en el proyecto, para lo cual deberá obtener los oportunos permisos, autorizaciones y cualesquiera otros documentos necesarios que deban expedir los organismos competentes, y correrá también a su cargo la redacción de los proyectos, expedición de boletines o de cualquier otro documento necesario para ello.

Los gastos que ocasione la obtención de los mencionados permisos o la redacción de documentos se consideran incluidos en el porcentaje de gastos generales que figura en el resumen del presupuesto.

2.12. CONCLUSIONES

En definitiva, con este proyecto he tomado contacto directo por primera vez con el mundo laboral como realizador de este proyecto que puede ayudar a terceros a completar diferentes trabajos. Ha sido una experiencia enriquecedora ya que por medio de este trabajo espero poner fin a mis estudios y tener pronto una oportunidad en el mundo laboral.

Uno de los objetos del proyecto, como se ha expuesto al principio, era reformar un espacio urbanizado para construir un entorno que no discrimine a las personas con discapacidad para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. De acuerdo con ello, garantizar a todas las personas un uso no discriminatorio, independiente y seguro de los espacios públicos urbanizados, con el fin de hacer efectiva la igualdad de oportunidades y la accesibilidad universal.

Con esta finalidad, se ha expuesto los artículos de la normativa de aplicación, y se ha desarrollado las consideraciones oportunas para llegar a su objetivo mediante unos documentos.

Aspectos integradores de las disciplinas de la titulación.

Para el desarrollo del presente proyecto, se han utilizado los conocimientos previos adquiridos en el grado de Arquitectura Técnica, en este caso concreto se ha utilizado el apartado referente a la accesibilidad al medio urbano, de conocimientos topográficos para la toma de datos de alturas, habilidades gráficas para la realización de planos y conocimientos para la realización de las mediciones y el presupuesto.

Aportaciones y avances en el ámbito concreto de desarrollo del PFG.

En el desarrollo del presente proyecto, las aportaciones del curso en referencia a la normativa urbanística, han sido determinantes para su realización. Debido a que en los estudios de Arquitectura Técnica, solo se expuso, de forma muy global, una visión general de la normativa de aplicación, y no se llegó a profundizar en la aplicación de la misma.

Utilidad y ámbito de utilización del trabajo. Potencialidad y limitaciones

El proyecto realizado es el Estudio de Accesibilidad en el pueblo de moncofa así que tiene la utilidad de conocer el estado reformado que podría gozar con su presupuesto detallado del desembolso económico a realizar.

La limitación propia de un trabajo tan específico es que solo es de aplicación para esa zona del pueblo, entendiéndolo como un bloque. Si pensamos en el proyecto como contenido despiezado tiene menos limitaciones ya que puede ser utilizado para ayudar a terceros en la ejecución de reformas en el medio urbano para dotarlas de la normativa estatal de accesibilidad.

Posible impacto Social

El impacto social de un proyecto de estas características es múltiple, tanto en el uso y disfrute de los vecinos si se ejecutara ya que gozarían de ver arreglados los problemas que tenían, tanto en el aspecto de accesibilidad como en la recogida de aguas pluviales.

Facilidad de utilización de los resultados del trabajo por terceras personas

Como ya se ha comentado con anterioridad, este proyecto puede ser utilizado por terceras personas para la ayuda en la redacción de otros proyectos. Además de servir a los técnicos de la administración del propio ayuntamiento de Moncofa para la realización de dichas obras, que si recordamos el trabajo se ha centrado como que el redactor pertenece al propio ayuntamiento.

Otros aspectos

Uno de los objetivos secundarios pero de gran importancia, era el de reivindicar que dentro del abanico de técnicos capaces de realizar un proyecto de estas características, un arquitecto técnico, es un agente apto para su realización.

2.13. BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía utilizada en la redacción del presente PFG, es bastante breve.

El planteamiento empleado en el desarrollo no incluye el trabajo de otros autores, simplemente se han utilizado las siguientes normativas de aplicación:

Normativa Estatal:

- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Normativa de la Comunidad Valenciana:

- Orden de 9 de junio de 2004, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, por la que se desarrolla el decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, en materia de accesibilidad en el medio urbano.

Normativa municipal:

- Plan General de Ordenación Urbana del Municipio de Moncofa (Castellón)
- Ordenanzas Generales de las Normas Subsidiarias del municipio de Moncofa (Castellón)

<http://www.moncofa.com/public/index.php?section=urbanismo>

Para la generación del presupuesto se ha utilizado: “El Generador de Precios” de Cype Ingenieros, S.A.

<http://www.generadordeprecios.info/>

2.14. AGRADECIMIENTOS

Para la redacción del presente PFG, he contado con la colaboración del tutor del proyecto, D. José Cayetano Martínez Barberá, profesor del Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño. Del área de Expresión Gráfica Arquitectónica, adscrito a la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universidad Jaume I y miembro del cuadro docente de las asignaturas de Geometría Descriptiva Aplicada a las Construcciones Arquitectónicas y Proyectos Técnicos I de la Edificación en el grado de Arquitectura Técnica, gracias al cual ha sido posible la materialización de la idea original de realización del PFG, sobre accesibilidad en el medio urbano.

Agradecimientos al Ayuntamiento de Moncofa, por la predisposición y ayuda en la consulta planos de las instalaciones existentes.

Mis agradecimientos también a los Técnicos adscritos al departamento de Urbanismo del Ayuntamiento de Moncofa, en especial a D. Jorge Albella Miró y D. Juan José Donato Roig, Arquitectos Técnicos, y a D. Juan Rico Catret, Delineante Municipal, por sus explicaciones, aclaraciones y colaboración en la elección y forma de desarrollo del presente PFG.

Por último agradecer de nuevo al área de Expresión Gráfica Arquitectónica de la Universidad Jaume I por prestar el material utilizado para el trabajo de campo, nos referimos al nivel láser y la mira.

Gracias a todos.

Edgar Heras Cano

II. ANEXOS

1. Procedimiento de Distribución de Aguas Pluviales
2. Cálculo de la Red de Saneamiento.



II. ANEXOS.

1. Procedimiento de Distribución de Aguas Pluviales.



2. Cálculo de la Red de Saneamiento.



1. PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS PLUVIALES

En esta parte, explicaremos el procedimiento seguido para llegar a conocer la distribución de aguas pluviales y darnos cuenta de la falta de imbornales al ver las grandes distancias a recorrer por el agua para llegar a su imbornal.

Para llegar al plano N° 8 – Distribución de Aguas Pluviales, se han seguido unos pasos, que son los siguientes:

- Sacar las cotas de diversos puntos de la zona respecto a otro.
- Realizar Isolíneas .
- Sacar pendientes de las calles, en sentido transversal, ya que en longitudinal la pendiente es inferior al 1%.

1º - Para sacar las cotas relativas de los diversos puntos hemos realizado un trabajo de campo con un nivel láser (distancia, ángulo horizontal, desnivel)

** A Continuación, ilustraremos las tablas con los datos obtenidos a pie de campo.*

Explicar que para sacar la cota relativa de un punto en referencia con el primero, que le hemos dado cota "+0,0", se realizan unos pequeños cálculos:

Cota Pto. Visto 1 = Altura del laser en la Estación 1 – Desnivel del laser

Cota Pto. Visto 2 = (Altura del laser en la Estación 1 + Cota Pto. Visto 1) – Desnivel del laser

Cota Pto. Visto 3 = (Altura del laser en la Estación 1 + Cota Pto. Visto 2) – Desnivel del laser

Así sucesivamente hasta que hay un cambio de estación, que sigue la misma fórmula pero para no perder la orientación con el ángulo horizontal hay que realizar el siguiente paso intermedio:

Hay que situarse en el último punto y ese será la situación de la siguiente Estación (con diferente altura de láser) y volver a tomar la medida de donde está situada la Estación anterior, en esta medida solo importará poner el ángulo horizontal a 0º (la distancia tiene que ser la misma puesto que hay la misma distancia entre la estación 1 respecto de la 2, que de la 2 respecto de la 1), para no perdernos al pasar las medidas a un plano y saber donde corresponden.

Estos son los simples cálculos que hay que realizar para ir sacando la cota relativa de cada punto respecto de un origen (las llamamos relativas porque las cotas en valor reales se toman como punto de origen el nivel del mar).

En el plano N° 6, están grafiados todas las estaciones (con su altura), distancias, ángulos horizontales y su cota relativa.

2º - Una vez tenemos las Cotas relativas de los puntos, trazamos unas Isolíneas (también llamadas curvas de nivel) para dejar visible todos aquellos puntos que están a la misma Cota relativa, y por lo tanto conocer hacia donde tenderán a ir las aguas superficiales.

3º - También, ya que conocemos diferentes cotas relativas de diversos puntos, podemos sacar las pendientes de las calles transversales.

El punto 2 y 3 estan grafiados en el plano N° 7 – Isolíneas y Pendiente Calles.

Este es todo el trabajo realizado, que hay detrás de los planos, que puede quedar oculto si no se explica con claridad. A continuación mostramos las tablas con los datos obtenidos a pie de campo:

** La última columna no es dato tomado a pie de campo, es el resultado explicado anteriormente.*

1	Proyecto de Accesibilidad del pueblo de Moncofa					
Estación	Altura Aparato	PTO. VISTO	Distancia	Ángulo Horizontal	Desnivel	Cota
E1	1,525	1	11,58	0	-	0
		2	65,54	20	1,52	0,005
		3	65,6	23	1,462	0,063
		4	73,2	25	1,512	0,013
		5	73,22	27	1,301	0,224
E2	1,45	6	73,22	0	1,645	-
		7	8,72	145	1,662	0,012
		8	33,88	169	1,504	0,17
		9	36,39	163	1,435	0,239
		10	37,9	159	1,558	0,116
		11	78,93	167	1,396	0,278
		12	78,36	169	1,332	0,342
		13	78,37	171	1,392	0,282
E3	1,41	14	77,68	174	1,168	0,506
		15	77,68	0	1,664	-
		16	41,22	172	1,549	0,367
		17	38,64	162	1,534	0,382
		18	51,72	164	1,521	0,395

2		Proyecto de Accesibilidad del pueblo de Moncofa				
Estación	Altura Aparato	PTO. VISTO	Distancia	Ángulo Horizontal	Desnivel	Cota
E4	1,273	19	51,72	0	1,301	-
		20	24,51	96	1,557	0,111
		21	29,84	109	1,554	0,114
		22	99,22	104	1,505	0,163
		23	68,63	107,5	1,82	-0,152
		24	70,68	105	1,844	-0,176
		25	74,37	103	1,929	-0,261
		26	79,19	103	1,816	-0,148
E5	1,44	27	79,19	0	1,04	-
		28	32,39	-175	1,86	-0,568
		29	33,35	-164	1,855	-0,563
		30	29,16	-169	1,776	-0,484
		31	66,99	-175	1,954	-0,662
		32	75,95	-175	1,998	-0,706
		33	75,22	-171	1,99	-0,698
		34	71,77	-173	1,93	-0,638
		35	44,45	-166	1,935	-0,643
E6	1,42	36	60,16	0	0,897	-
		37	72,2	169	1,933	-1,156
		38	75,33	173	1,93	-1,153
		39	76,96	171	1,9	-1,123
		40	84,5	170	1,98	-1,203
		41	73,93	166	1,95	-1,173

3 Proyecto de Accesibilidad del pueblo de Moncofa						
Estación	Altura Aparato	PTO. VISTO	Distancia	Ángulo Horizontal	Desnivel	Cota
E7	1,495	42	73,93	0	0,942	-
		43	41,21	-168	1,664	-1,342
		44	72,59	-173	1,895	-1,573
		45	77,16	-169	1,918	-1,596
		46	82,56	-173	1,977	-1,655
		47	82,72	-174	1,801	-1,479
E8	1,46	48	82,72	0	1,04	-
		49	24,69	-170	1,775	-1,794
		50	48,61	-179	1,997	-2,016
		51	53,93	-173	2,031	-2,05
		52	58,53	-179	2,067	-2,086
		53	66,56	-173	2,096	-2,115
		54	93,83	180	2,056	-2,075
E9	1,5	55	78,12	0	0,78	-
		56	23,12	-178	1,829	-2,404
		57	29,96	-165	1,879	-2,454
		58	29,96	-171	1,837	-2,412
		59	32,97	-177	1,932	-2,507
		60	47,36	134,5	1,749	-2,324
		61	47,44	130	1,694	-2,269
		62	51,83	130	1,726	-2,301
		63	46,03	124	1,747	-2,322
		64	76,7	118	1,71	-2,285
E10	1,49	65	76,7	0	1,261	-
		66	7,24	148	1,696	-2,491
		67	67,37	148	2,258	-3,053
		68	44,07	149	1,949	-2,744
		69	22,72	123	1,516	-2,311

4	Proyecto de Accesibilidad del pueblo de Moncofa					
Estación	Altura Aparato	PTO. VISTO	Distancia	Ángulo Horizontal	Desnivel	Cota
E11	1,495	70	22,72	0	1,443	-
		71	37,45	129,5	1,446	-2,262
		72	51,02	127,5	1,565	-2,381
E12	1,55	73	51,02	0	1,452	-
		74	26,78	-88	1,725	-2,556
		75	28,29	-95	1,866	-2,697
		76	7,76	85	1,483	-2,314
		77	64,26	78	1,172	-2,003
		78	64,41	85	1,105	-1,936
		79	28,48	76	1,207	-2,038
E13	1,55	80	52,13	175	1,116	-1,947
		81	52,13	0	1,83	-
		82	39,99	94	1,268	-1,665
		83	39,46	89	1,359	-1,756
		84	39,32	175	1,277	-1,674
		85	20	-95	1,75	-2,147
E14	1,545	86	18,4	-105	1,653	-2,05
		87	11,57	0	1,537	0
		88	31,89	-49	1,93	-0,385
		89	32,64	-60	1,892	-0,347
		90	54,53	-60	2,188	-0,643
		91	54,04	-68	2,232	-0,687
		92	68,71	-62	2,27	-0,725
		93	72,05	-61	2,31	-0,765

5 Proyecto de Accesibilidad del pueblo de Moncofa						
Estación	Altura Aparato	PTO. VISTO	Distancia	Ángulo Horizontal	Desnivel	Cota
E16	1,55	102	12,89	0	1,459	-
		103	46,6	36	1,195	-1,133
		104	48,74	32,5	1,12	-1,058
		105	49,77	29	1,224	-1,162
E16	1,555	106	43,1	-55	1,915	-1,848
		107	45,54	-49	1,777	-1,71
		108	46,24	-44	1,918	-1,851
		109	65,08	-48	2,031	-1,964
		110	64,65	-55	2,093	-2,026
E17	1,57	111	64,65	0	1,003	-
		112	40,83	-99	1,36	-1,816
		113	40,68	-93,5	1,238	-1,694
		114	15,03	-121	1,604	-2,06
		115	44,64	-169	2,065	-2,521
		116	45,08	-174	1,959	-2,415
		117	46,23	-179	2,09	-2,546
		118	71,64	-173	2,372	-2,828
		119	79,21	-174	2,449	-2,905
E18	1,55	120	79,21	0	0,648	-
		121	44,98	-85	1,029	-2,384
		122	44,08	-89	0,929	-2,284
		123	42,87	-94	1,014	-2,369
		124	30,9	177	1,779	-3,134
		125	32,44	162,5	1,834	-3,189
		126	32,97	170	1,714	-3,069
		127	52,74	170	1,822	-3,177
		128	53,17	167	1,907	-3,262
		129	60,66	175	1,857	-3,212

6 Proyecto de Accesibilidad del pueblo de Moncofa						
Estación	Altura Aparato	PTO. VISTO	Distancia	Ángulo Horizontal	Desnivel	Cota
E19	1,55	130	10,26	0	1,749	-
		131	9,7	-7	1,694	-3,356
		132	40,97	-62	1,726	-3,388
		133	28,02	-158	1,747	-3,409
		134	28,87	-165,5	1,71	-3,372
		135	28,45	-150	1,261	-2,923
		136	46,83	-150	1,696	-3,358
		137	53,52	-159	2,258	-3,92
E20	1,57	138	53,52	0	1,949	-
		139	46,65	-75	0,916	-3,266
		140	46,34	-79	0,843	-3,193
E20	1,57	141	46,22	-83	0,973	-3,323
E21	1,52	142	11,5	0	1,452	-
		143	36,61	-45	1,243	-1,67
		144	37,45	-41	1,153	-1,58
		145	41,15	-37	1,243	-1,67
		146	80,27	-45	0,957	-1,384

7 Proyecto de Accesibilidad del pueblo de Moncofa						
Estación	Altura Aparato	PTO. VISTO	Distancia	Ángulo Horizontal	Desnivel	Cota
E22	1,54	147	80,27	0	2,083	-
		148	16,58	59	1,505	-1,349
		149	16,84	74	1,333	-1,177
		150	17,83	90,5	1,488	-1,332
		151	61,74	86,5	1,216	-1,06
		152	65,55	93	1,33	-1,174
		153	39,04	-82	1,748	-1,592
		154	38,35	-90	1,79	-1,634
		155	38,19	-88	1,884	-1,728
		156	18,25	-165	1,283	-1,127
		157	19,2	-153	1,353	-1,197
		158	46,72	-170	1,113	-0,957
E23	1,555	159	46,72	0	1,958	-
		160	15,06	140	1,412	-0,814
E24	1,57	161	15,06	0	1,686	-
		162	26,64	-61	1,657	-0,901
		163	14,1	-79,5	1,663	-0,907
		164	11,27	-95	1,661	-0,905
		165	5,72	-156	1,63	-0,874
		166	33,16	133	1,582	-0,826
		167	33,02	127	1,439	-0,683
		168	16,11	-127	1,487	-0,731
		169	17,79	-117,5	1,596	-0,84
		170	55	-145	1,264	-0,508
E25	1,575	171	11,85	0	1,411	-
		172	50,21	-44	1,432	-0,365
		173	50,51	-40	1,37	-0,303
		174	51,03	-36	1,439	-0,372
		175	16,42	111	1,642	-0,575

8 Proyecto de Accesibilidad del pueblo de Moncofa						
Estación	Altura Aparato	PTO. VISTO	Distancia	Ángulo Horizontal	Desnivel	Cota
E25	1,575	176	14,56	124	1,505	-0,438
		177	14,66	138	1,593	-0,526
		178	21,85	38	1,464	-0,397
		179	22,43	45	1,509	-0,442
		180	28,31	32	1,437	-0,37
		181	48,11	45,5	1,327	-0,26
E26	1,565	182	48,11	0	1,79	-
		183	28,87	-179	1,235	-0,04
		184	28,63	175	1,186	0,009
		185	51,13	91,5	1,373	-0,178
		186	51,54	88	1,29	-0,095
		187	51,66	83	1,373	-0,178
		188	57,75	-90	1,693	-0,498
		189	57,84	-85	1,74	-0,545
		190	58,15	-82	1,871	-0,676
		191	51,52	-82	1,81	-0,615
E27	1,58	192	51,52	0	1,313	-
		193	17,18	-98	1,667	-0,702
		194	18,17	-87	1,573	-0,608
		195	33,32	-84,5	1,665	-0,7
		196	32,25	-90,5	1,655	-0,69
		197	32,45	-97	1,705	-0,74
		198	38,59	-92	1,59	-0,625

II. ANEXOS.

1. Procedimiento de Distribución de Aguas Pluviales.



2. Cálculo de la Red de Saneamiento.



2. CÁLCULO DE LA RED DE SANEAMIENTO

En esta parte, explicaremos el procedimiento seguido para realizar los cálculos de la red de saneamiento principal. Son tres, las que transcurren por las siguientes calles: C/ La Vall, C/ Sènia y Av. Llauradors

Como se ha mencionado anteriormente, en el apartado “2.6. *Propuestas Generales. Aguas Pluviales*”, se ha decidido instalar más elementos superficiales para recoger el agua pluvial y así reducir el flujo superficial. Pero para hacer una intervención tal, necesitamos conocer si la red de saneamiento principal es suficiente para conectar más imbornales, ya que, la red no se modifica en la intervención.

Para ello, tenemos que recurrir a un documento del Ministerio de Fomento (Dirección General de Carreteras), que publicó en 1999 la monografía “Máximas lluvias diarias en la España Peninsular”. Este documento se ha realizado siguiendo las siguientes fases:

Selección de estaciones pluviométricas y recopilación de sus datos correspondientes a las máximas lluvias diarias (datos actualizados).

Modelación estadística de las series anuales de máximas lluvias realizando una estimación regional de parámetros y cuantiles.

Análisis de la distribución del valor medio de las series anuales de máximas lluvias diarias, estimado directamente a partir de la muestras.

Resumen y presentación de los datos, tanto en la forma tradicional de planos como en versión informática.

Una vez conocido el documento base, realizamos las siguientes fases:

1. Obtención de la Precipitación de Cálculo.
2. Obtención de la Intensidad Media de Precipitación.
3. Caudal de Cálculo.
4. Cálculo Hidráulico de los Colectores.

1. OBTENCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN DE CÁLCULO

RESUMEN DEL PROCESO OPERATIVO PARA LA OBTENCIÓN DE LAS PRECIPITACIONES DIARIAS MÁXIMAS

Son dos los métodos previstos aconsejados para la obtención de las precipitaciones diarias máximas correspondientes a un período de retorno considerado.

El primero de los métodos consiste en usar los planos y tablas incluidos en la publicación, siguiendo el siguiente procedimiento:

1) Localizar en los planos el punto geográfico deseado con la ayuda del plano-guía.

** A continuación, se incluye el plano-guía.*

2) Estimar mediante las isóneas presentadas el coeficiente de variación C_v (líneas rojas con valores inferiores a la unidad) y el valor medio P de la máxima precipitación diaria anual (líneas moradas).

** A continuación, se incluye el plano.*

3) Para el periodo de retorno deseado T y el valor de C_v , obtener el factor de amplificación K_T mediante el uso de la **tabla K_T**

** A continuación, se incluye la tabla K_T .*

4) Realizar el producto del factor de amplificación K_T por el valor medio P de la máxima precipitación diaria anual obteniendo la precipitación diaria máxima para el periodo de retorno deseado P_T

En nuestro caso: precipitación diaria máxima en Moncofa para un periodo de retorno de 25 años:

- en el mapa se obtiene $P = 80$ (mm/día) y $C_v = 0,51$

- para $C_v = 0,51$ y $T = 25$ en la tabla se obtiene $K_{25} = 2,068$

- multiplicando se obtiene: $P_{25} = K_{25} \cdot P = 2,068 \cdot 80$

$$P_{25} = 165,44 \text{ (mm/día)}$$

Así, los datos para **Moncofa** correspondientes a un período de retorno de 25 años son:

T	Pd (mm)
25	165,44

2. OBTENCIÓN DE LA INTENSIDAD MEDIA DE PRECIPITACIÓN

La intensidad media **I_t (mm/h)** de precipitación a emplear en la estimación por métodos hidrometeorológicos de los caudales de referencia se obtendrá por la fórmula desarrollada en la *Instrucción 5.2-IC "Drenaje superficial"* del Ministerio de Fomento:

$$\frac{I}{I_d} = \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{\frac{28^{0.1} - t^{0.1}}{0.4}}$$

Siendo:

I: Intensidad horaria de precipitación en **mm/h** para la duración de la lluvia de **t** horas.

I_d (mm/h): la intensidad media diaria de precipitación correspondiente al período de retorno considerado. Es igual a **$P_d/24$** .

P_d (mm): la precipitación máxima diaria correspondiente al período de retorno escogido para el cálculo.

t (h): la duración del intervalo al que se refiere I_t , que se tomará igual al tiempo de concentración.

El tiempo de concentración en horas se puede determinar mediante la siguiente fórmula de ajuste:

$$t_c = 0.3 \cdot \left(\frac{L}{\sqrt[4]{J}} \right)^{0.76}$$

J = H/L (m/km) pendiente media

siendo,

L: longitud de recorrido en Km desde el punto más alejado de la cuenca.

H: desnivel entre la cabecera de la cuenca y el punto de desagüe en metros.

En nuestro caso (en la red de Saneamiento 2):

L = 0,45 km

H = 3,4 m

Por tanto:

$$t_c = 0,11 \text{ h}$$

Entonces:

$$I(t_c) = \left(\frac{P_d}{24}\right)^{\frac{28^{0.1} - t_c^{0.1}}{0.4}}$$

$$I_{(0,11 \text{ h})} = 1,049 \text{ mm/h}$$

* Dependiendo de las longitudes de nuestras 3 redes de saneamiento, tenemos diferentes tiempos de concentración, t_c , y intensidad horaria de precipitación, $I_{(t_c)}$. Pero son valores que cambian en el tercer decimal, así que, se toma como referencia el mismo.

3. CAUDAL DE CÁLCULO

El cálculo del caudal proveniente de aguas pluviales lo haremos por el método Racional. Según este método, el caudal de avenidas viene en función de las características de la cuenca y de las precipitaciones medias, mediante la fórmula:

$$Q = \frac{C \cdot A \cdot I}{0.36} \text{ m}^3 / \text{s}$$

Dónde:

C: el coeficiente medio de escorrentía de la cuenca o superficie drenada. Para área urbana **C = 0,85** y para área no pavimentada (zonas verdes) **C = 0,20**.

A: Se considera un área de drenaje correspondiente con la máxima área de zona de actuación que recoge un solo tramo de tubería, en **Ha**.

I: Intensidad de la lluvia máxima previsible en **mm/h**, para el período de retorno considerado y correspondiente a una precipitación igual al tiempo de concentración de la cuenca.

$A_1 = 2,48 \text{ Ha}$	$Q = 6,15 \text{ m}^3/\text{s}$
-------------------------	---------------------------------

$A_2 = 4,11 \text{ Ha}$	$Q = 10,18 \text{ m}^3/\text{s}$
-------------------------	----------------------------------

$A_3 = 2,44 \text{ Ha}$	$Q = 6,03 \text{ m}^3/\text{s}$
-------------------------	---------------------------------

4. CÁLCULO HIDRÁULICO DE LOS COLECTORES

La fórmula de Manning aplicada a un conducto circular funcionando a sección llena permite obtener, dada la capacidad del tubo para una pendiente determinada, el diámetro mínimo:

$$D = \sqrt[8/3]{\frac{Q_{ll}}{\frac{1}{n} \cdot \frac{\pi}{4^{5/3}} \cdot J^{1/2}}}$$

Dónde:

Q_{ll}: Capacidad del tubo a sección llena (m³/s)

D Diámetro (m)

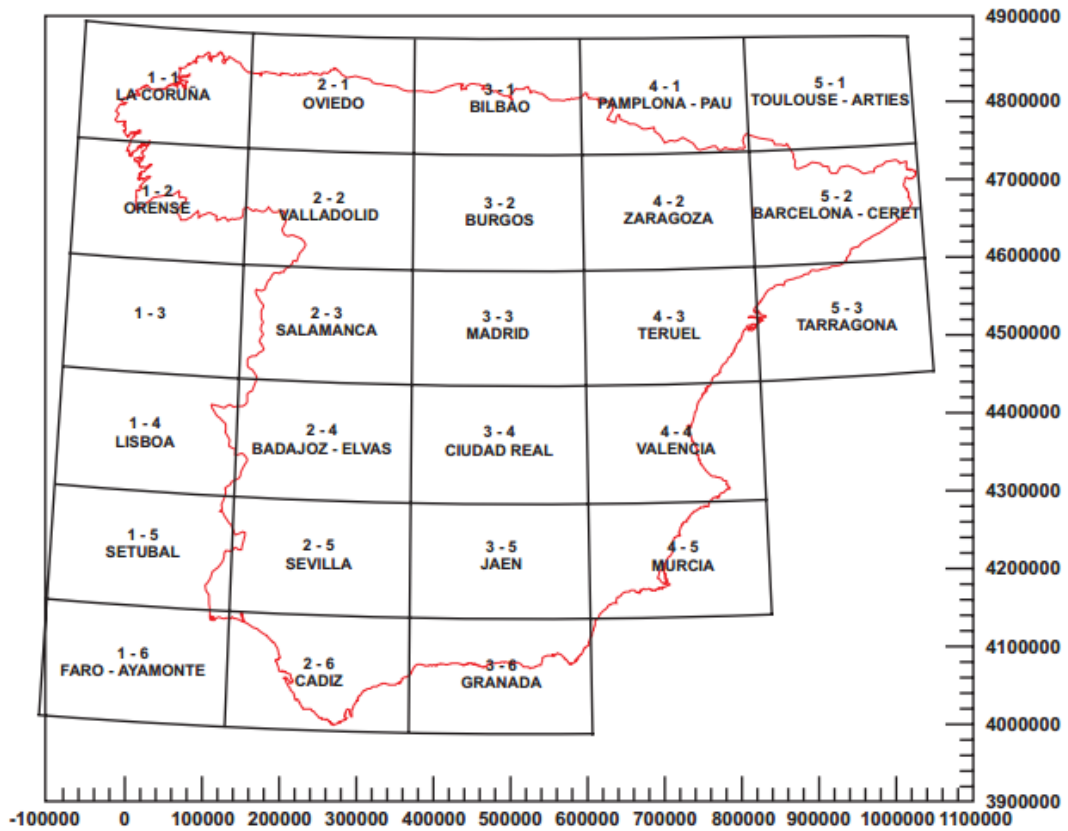
J Pendiente adimensional

n Número de Manning

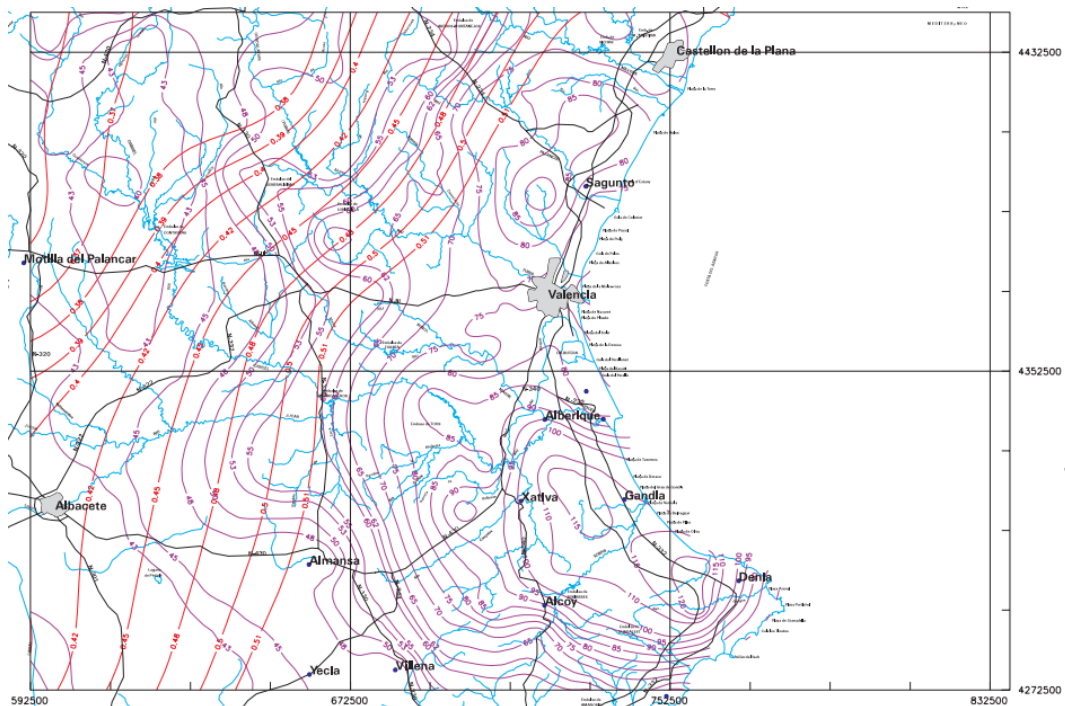
D_{mín1} = 350 mm	> 500 mm	Cumple
D_{mín2} = 432 mm	> 500 mm	Cumple
D_{mín3} = 375 mm	> 500 mm	Cumple

* A continuación, incluimos los planos y tablas de la publicación.

1) Localizar en los planos el punto geográfico deseado con la ayuda del plano-guía:



2) Estimar mediante las isolíneas presentadas el coeficiente de variación C_v (líneas rojas con valores inferiores a la unidad) y el valor medio P de la máxima precipitación diaria anual (líneas moradas).



3) Para el periodo de retorno deseado T y el valor de C_v , obtener el factor de amplificación K_T mediante el uso de la *tabla K_T*

C_v	PERIODO DE RETORNO EN AÑOS (T)							
	2	5	10	25	50	100	200	500
0.30	0.935	1.194	1.377	1.625	1.823	2.022	2.251	2.541
0.31	0.932	1.198	1.385	1.640	1.854	2.068	2.296	2.602
0.32	0.929	1.202	1.400	1.671	1.884	2.098	2.342	2.663
0.33	0.927	1.209	1.415	1.686	1.915	2.144	2.388	2.724
0.34	0.924	1.213	1.423	1.717	1.930	2.174	2.434	2.785
0.35	0.921	1.217	1.438	1.732	1.961	2.220	2.480	2.831
0.36	0.919	1.225	1.446	1.747	1.991	2.251	2.525	2.892
0.37	0.917	1.232	1.461	1.778	2.022	2.281	2.571	2.953
0.38	0.914	1.240	1.469	1.793	2.052	2.327	2.617	3.014
0.39	0.912	1.243	1.484	1.808	2.083	2.357	2.663	3.067
0.40	0.909	1.247	1.492	1.839	2.113	2.403	2.708	3.128
0.41	0.906	1.255	1.507	1.854	2.144	2.434	2.754	3.189
0.42	0.904	1.259	1.514	1.884	2.174	2.480	2.800	3.250
0.43	0.901	1.263	1.534	1.900	2.205	2.510	2.846	3.311
0.44	0.898	1.270	1.541	1.915	2.220	2.556	2.892	3.372
0.45	0.896	1.274	1.549	1.945	2.251	2.586	2.937	3.433
0.46	0.894	1.278	1.564	1.961	2.281	2.632	2.983	3.494
0.47	0.892	1.286	1.579	1.991	2.312	2.663	3.044	3.555
0.48	0.890	1.289	1.595	2.007	2.342	2.708	3.098	3.616
0.49	0.887	1.293	1.603	2.022	2.373	2.739	3.128	3.677
0.50	0.885	1.297	1.610	2.052	2.403	2.785	3.189	3.738
0.51	0.883	1.301	1.625	2.068	2.434	2.815	3.220	3.799
0.52	0.881	1.308	1.640	2.098	2.464	2.861	3.281	3.860

Tabla 7.1 - Factores de Amplificación K_T , en el "Mapa para el Cálculo de Máximas Precipitaciones Diarias en la España Peninsular" (1997).

III. PLIEGO DE CONDICIONES.

UNIDAD DE OBRA DUX090: LEVANTE DE BORDILLO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levante y posible recuperación de bordillo, incluso demolición de su cimiento de cualquier tipo, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**○ FASES DE EJECUCIÓN**

Levante y posible recuperación de bordillo con martillo neumático. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de bordillo recuperado y 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.

UNIDAD DE OBRA DUX050: DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXTERIOR DE BALDOSAS Y/O LOSETAS DE HORMIGÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**○ FASES DE EJECUCIÓN**

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

○ CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA DUX050: LEVANTE DE PAVIMENTO EXTERIOR DE BALDOSAS Y/O LOSETAS DE HORMIGÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levante y posible recuperación de baldosas y/o losetas de hormigón, incluso demolición de su cimiento, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.

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.**

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

○ CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA DUX040: LEVANTE DE PAVIMENTO EXTERIOR CERÁMICO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levante y posible recuperación de pavimento exterior cerámico, con medios **manuales**, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga **manual** de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN○ **FASES DE EJECUCIÓN.**

Levante y posible recuperación manual del pavimento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

○ **CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA DUX010: LEVANTE DE PAVIMENTO EXTERIOR DE ADOQUINES**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Levante y posible recuperación de pavimento exterior de adoquines y capa de **arena, con martillo neumático**, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga **manual** de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN○ **FASES DE EJECUCIÓN**

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

○ **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA DUX091: LEVANTE DE RÍGOLA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levante de rígola **sobre base de hormigón, con martillo neumático**. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga **manual** de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**o FASES DE EJECUCIÓN**

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

o 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.

UNIDAD DE OBRA DUX021: DEMOLICIÓN DE SOLERA O PAVIMENTO DE HORMIGÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de solera o pavimento de hormigón **en masa** de **hasta 15 cm** de espesor, **con martillo neumático**, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga **manual** de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

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

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**o FASES DE EJECUCIÓN**

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

o 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.

UNIDAD DE OBRA DTM010: DESMONTAJE DE HITO O BOLARDO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de hito o bolardo de **acero**, con **medios manuales**. Incluso p/p de reparación de desperfectos en la superficie de apoyo, limpieza, acopio, retirada y carga **manual** del material desmontado sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN○ **FASES DE EJECUCIÓN.**

Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Reparación de la superficie de apoyo. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

UNIDAD DE OBRA DUA020: DEMOLICIÓN DE IMBORNAL URBANO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de imbornal urbano **prefabricado de hormigón**, con **martillo neumático**, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con él y acondicionando sus extremos. Incluso p/p de demolición de la solera de apoyo, **recuperación de marco y rejilla**, limpieza, acopio, retirada y carga **manual** de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

Se comprobará que la red de saneamiento está desconectada y fuera de servicio.

FASES DE EJECUCIÓN

Recuperación de marco y rejilla. Demolición del elemento con martillo neumático. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

UNIDAD DE OBRA DMC010: CORTE DE PAVIMENTO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Corte de pavimento de **aglomerado asfáltico**, mediante máquina cortadora de pavimento. Incluso p/p de replanteo y limpieza.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA DMF010: DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFÁLTICO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de **15 cm** de espesor medio, **con martillo neumático**, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de replanteo, limpieza, acopio, retirada y carga **manual** de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**○ FASES DE EJECUCIÓN**

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

○ CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA DMF020: DEMOLICIÓN DE SECCIÓN DE FIRME DE AGLOMERADO ASFÁLTICO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de sección de firme de aglomerado asfáltico de **15 cm** de espesor medio, **con martillo neumático**. Incluso p/p de replanteo, limpieza, acopio, retirada y carga **manual** de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**○ FASES DE EJECUCIÓN**

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

○ CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA DMS020: ELIMINACIÓN DE MARCA VIAL TRANSVERSAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eliminación de marca vial transversal **continua, de pintura, mediante fresadora manual**. Incluso p/p de replanteo y limpieza final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**○ FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Fresado del pavimento. Barrido mediante barredora mecánica. Limpieza de los restos de obra.

○ 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 ejecutada según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA ADE010: EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y POZOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Excavación de tierras a cielo abierto para formación de **zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos**, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, **retirada de los materiales excavados y carga 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.

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

o 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 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 Ejecución de la obra, para su aprobación, los cálculos justificativos de la solución a adoptar.

PROCESO DE EJECUCIÓN**o 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 a camión de las tierras excavadas.

o 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 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 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 Ejecución de la obra.

UNIDAD DE OBRA ADR010: RELLENO DE ZANJAS PARA INSTALACIONES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de **relleno principal de zanjas para instalaciones**, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación, carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

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.

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

○ **AMBIENTALES**

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea inferior a 2°C a la sombra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

○ **FASES DE EJECUCIÓN**

Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.

○ **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las tierras o áridos de relleno habrán alcanzado el grado de compactación adecuado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las tierras o áridos utilizados como material de relleno quedarán protegidos de la posible contaminación por materiales extraños o por agua de lluvia, así como del paso de vehículos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

UNIDAD DE OBRA UAC010: COLECTOR ENTERRADO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de colector enterrado en terreno **no agresivo**, formado por **tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior** y sección circular, con una pendiente mínima del **0,50%**, para conducción de saneamiento sin presión, **colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior**. Incluso p/p de accesorios, piezas especiales, **adhesivo** para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

CTE. DB HS Salubridad.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

- **DEL SOPORTE**

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **FASES DE EJECUCIÓN**

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

- **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

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

PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

UNIDAD DE OBRA UAI020: IMBORNAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de imbornal prefabricado de hormigón $f_{ck}=25$ MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para recogida de aguas pluviales, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 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 material granular y sin incluir la excavación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**○ FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo y trazado del imbornal en planta y alzado. Excavación. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del imbornal prefabricado. Empalme y rejuntado del imbornal al colector. Relleno del trasdós. Colocación del marco y la rejilla.

○ CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se conectará con la red de saneamiento del municipio, asegurándose su estanqueidad y circulación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a obturaciones y tráfico pesado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

UNIDAD DE OBRA MLB010: BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A2 (20x10) cm, clase climática B (absorción $\leq 6\%$), 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, recibidas con mortero M-5 de consistencia seca y posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento M-5, para uso en zonas peatonales, realizado sobre firme compuesto por base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de espesor uniforme de 20 cm y ancho de 10 cm 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 p/p de 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 RSB010: BASE DE HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL PARA PAVIMENTO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de base de **Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central, de 7 cm de espesor**, maestreada, fratasada y preparada para su posterior uso como soporte de pavimento. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de las juntas de retracción y curado de la superficie.

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 de apoyo presenta una planeidad adecuada y cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo.

○ AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN**○ FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Puesta en obra del mortero. Formación de juntas de retracción. Ejecución del fratasado. Curado del hormigón.

○ CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se podrá transitar sobre el hormigón durante las 24 horas siguientes a su formación, debiendo esperar siete días para continuar con los trabajos de construcción y diez días para la colocación sobre él del pavimento. Se protegerá la capa superficial para evitar un secado rápido debido a la acción del sol y de las corrientes de aire.

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.

UNIDAD DE OBRA MLR010: RÍGOLA PREFABRICADA DE HORMIGÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de **rígola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 8/6,5x50x50 cm, rejuntadas con mortero de cemento M-5, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 5 cm de espesor, 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. Completamente terminada, sin incluir la excavación.**

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**

Vertido y extendido del hormigón. Colocación de las piezas. Relleno de juntas con mortero. Asentado y nivelación.

○ CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será monolítico y quedará alineado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes, 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 MPA020: ADOQUÍN PREFABRICADO DE HORMIGÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de pavimento mediante colocación flexible, en exteriores, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a matajunta, sobre una capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada formada por el terreno natural adecuadamente compactado hasta alcanzar una capacidad portante mínima definida por su índice CBR ($5 \leq \text{CBR} < 10$). Incluso p/p de roturas, cortes a realizar para ajustarlos a los bordes del confinamiento (no incluidos en este precio) y a las intrusiones existentes en el pavimento, remates y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

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

PROCESO DE EJECUCIÓN**o FASES DE EJECUCIÓN**

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

o CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

UNIDAD DE OBRA MPG010: SOLADO DE BALDOSAS CERÁMICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de pavimento de baldosas cerámicas de gres esmaltado 2/0/-/E (pavimentos para tránsito peatonal leve, tipo 2; sin requisitos adicionales, tipo 0; exterior, tipo -/E), de 20x20 cm, 8 €/m², extendidas sobre capa de regularización de 3 cm de mortero de cemento M-5, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta (entre 3 y 15 mm), con la misma tonalidad de las piezas, todo ello realizado sobre firme compuesto por base rígida de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado 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 de dilatación y cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:

CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

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

PROCESO DE EJECUCIÓN**o FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de los niveles de acabado. Extendido y compactación de la base de hormigón. Limpieza y comprobación del grado de humedad de la base. Replanteo de la disposición de las baldosas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

o CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

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 MPH010: SOLADO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN RECUPERADAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Colocación de pavimento recuperado para uso **público** en zona de **aceras y paseos**, de **loseta de hormigón para uso exterior, resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339**, colocadas al tendido sobre capa de arena-cemento de 3 cm de espesor, sin aditivos, con 250 kg/m³ de cemento Portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y arena de cantera granítica, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por **solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 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**.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:

CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

○ **DEL SOPORTE.**

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

○ **FASES DE EJECUCIÓN**

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

○ **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

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

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

UNIDAD DE OBRA MPG010: SOLADO DE BALDOSAS HIDRÁULICA DE CEMENTO DE BOTONES**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas cerámicas de gres esmaltado, con terminación superficial de 16 botones de color rojo para uso de exteriores, 2/0/-/E (pavimentos para tránsito peatonal leve, tipo 2; sin requisitos adicionales, tipo 0; exterior, tipo -/E), de 20x00 cm, 6,19 €/m², extendidas sobre capa de regularización de 3 cm de mortero de cemento M-5, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta (entre 3 y 15 mm), con la misma tonalidad de las piezas, todo ello realizado sobre firme compuesto por base rígida de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado 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 de dilatación y cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:

CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**o 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 los niveles de acabado. Extendido y compactación de la base de hormigón. Limpieza y comprobación del grado de humedad de la base. Replanteo de la disposición de las baldosas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

○ **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

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

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 MPG010: SOLADO DE BALDOSAS HIDRÁULICA DE CEMENTO TÁCTIL INDICADOR DIRECCIONAL**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas cerámicas de gres esmaltado, con terminación superficial 5 barras de color rojo para uso de exteriores, 2/0/-/E (pavimentos para tránsito peatonal leve, tipo 2; sin requisitos adicionales, tipo 0; exterior, tipo -/E), de 20x00 cm, 6,19 €/m², extendidas sobre capa de regularización de 3 cm de mortero de cemento M-5, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta (entre 3 y 15 mm), con la misma tonalidad de las piezas, todo ello realizado sobre firme compuesto por base rígida de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado 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 de dilatación y cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:

CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

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

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

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

- **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de los niveles de acabado. Extendido y compactación de la base de hormigón. Limpieza y comprobación del grado de humedad de la base. Replanteo de la disposición de las baldosas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

- **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

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

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 UFF010: FIRME FLEXIBLE**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Formación de firme flexible para tráfico pesado **T32** sobre explanada **E1**, compuesto por: **capa de 30 cm de espesor de suelocemento formada por la mezcla en central de material granular para la fabricación de SC40, adecuado para tráfico T32 con cemento CEM II / A-V 32,5 N, a granel; riego de curado mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico; mezcla bituminosa en caliente: riego de adherencia mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico; capa de 5 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente S25, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T32 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B60/70; riego de adherencia mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico; capa de rodadura de 3 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente M10, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T3 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B60/70.**

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

PROCESO DE EJECUCIÓN**○ FASES DE EJECUCIÓN**

Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo de la mezcla con cemento. Preparación de la superficie existente para la mezcla con cemento. Fabricación de la mezcla con cemento. Transporte de la mezcla con cemento. Vertido y extensión de la mezcla con cemento. Prefisuración de la capa de mezcla con cemento. Compactación y terminación de la capa de mezcla con cemento. Ejecución de juntas de trabajo en la capa de mezcla con cemento. Curado de la capa de mezcla con cemento. Tramo de prueba para la capa de mezcla con cemento. Preparación de la superficie para el riego de adherencia. Aplicación de la emulsión bituminosa. Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo de la mezcla bituminosa. Preparación de la superficie existente para la capa de mezcla bituminosa. Aprovechamiento de áridos para la fabricación de la mezcla bituminosa. Fabricación de la mezcla bituminosa. 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. Tramo de prueba para la capa de mezcla bituminosa.

○ CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá resistencia.

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 MSH010: MARCA VIAL LONGITUDINAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marca vial longitudinal **discontinua retrorreflectante en seco**, de **15** cm de anchura, realizada con una mezcla de **pintura acrílica** de color **blanco** y microesferas de vidrio, **aplicada mecánicamente mediante pulverización, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento**. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**o FASES DE EJECUCIÓN**

Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización.

o CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA MSH020: MARCA VIAL TRANSVERSAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marca vial transversal **continua retrorreflectante en seco**, de **40** cm de anchura, realizada con una mezcla de **pintura acrílica** de color **blanco** y microesferas de vidrio, **aplicada manualmente, para línea de detención**. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**o FASES DE EJECUCIÓN**

Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.

o CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA MSH030: MARCA VIAL PARA FLECHAS E INSCRIPCIONES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marca vial para flechas e inscripciones, **retroreflectante en seco**, realizada con una mezcla de **pintura acrílica** de color **blanco** y microesferas de vidrio, **aplicada manualmente**. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**o FASES DE EJECUCIÓN**

Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.

o CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA TPH070: HORQUILLA FIJA, DE TUBO DE ACERO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de **bolardo fijo con forma de horquilla, de 70 cm de altura, de tubo de acero, con zincado electrolítico y pintura de poliéster, fijado a una superficie soporte (no incluida en este precio)**. Incluso p/p de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

UNIDAD DE OBRA TSV030: POSTE PARA SOPORTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE TRÁFICO.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de **poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, hincado con medios mecánicos al terreno. Inklusop/p de replanteo.**

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: **Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

○ AMBIENTALES

No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN**○ FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo y marcado de los ejes. Hincado del poste.

○ CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El elemento estará debidamente aplomado y tendrá la resistencia, rigidez y estabilidad suficientes.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo. No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el Director de Ejecución de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

UNIDAD DE OBRA GRB010: TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES CON CAMIÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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**, situado a **20 km** de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Incluso coste del vertido.

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 teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, 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 están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

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 residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA YCX010: CONJUNTO DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

UNIDAD DE OBRA YIX010: CONJUNTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

UNIDAD DE OBRA YSX010: CONJUNTO DE ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición, cambio de posición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

UNIDAD DE OBRA YMX010: MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso reposición del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

Precios descompuestos.

Medición de residuos.

Mediciones.

Presupuesto.

Cuadro de precios nº 1.

Resumen del presupuesto.

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.**Precios descompuestos**

Medición de residuos.

Mediciones.

Presupuesto.

Cuadro de precios nº 1.

Resumen del presupuesto.



IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO N° 2 - Descompuestos

CAPITULO 01: DEMOLICIONES

DUX090 m Levante de bordillo. 4,67

Levante y posible recuperación de **bordillo**, incluso demolición de su cemento de cualquier tipo, **carga y transporte** a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,077	4,08	0,31
mq05pdm110	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,077	6,92	0,53
mo110	h	Peón especializado construcción.	0,075	16,25	1,22
mo111	h	Peón ordinario construcción.	0,157	15,92	2,50
	%	Medios auxiliares	2,000	4,57	0,04
	%	Costes indirectos	3,000	4,61	0,06
				Total:	4,67

DUX050 m² Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón. 3,10

Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, **con martillo neumático**, y carga **manual** de escombros sobre camión o contenedor.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,050	4,07	0,20
mq05pdm110	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,050	6,90	0,35
mo110	h	Peón especializado construcción.	0,050	16,25	0,81
mo111	h	Peón ordinario construcción.	0,100	15,92	1,59
	%	Medios auxiliares	2,000	2,95	0,06
	%	Costes indirectos	3,000	3,01	0,09
				Total:	3,10

DUX051 m² Levante de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón. 7,64

Levante y posible recuperación de **baldosas y/o losetas de hormigón**, incluso demolición de su cemento, **carga y transporte** a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,150	4,07	0,61
mq05pdm110	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,150	6,90	1,04
mo110	h	Peón especializado construcción.	0,150	16,25	2,44
mo111	h	Peón ordinario construcción.	0,200	15,92	3,18
	%	Medios auxiliares	2,000	7,27	0,15
	%	Costes indirectos	3,000	7,42	0,22
				Total:	7,64

DUX040 m² Levante de pavimento exterior cerámico. 13,78

Levante y posible recuperación de pavimento exterior cerámico, con medios **manuales**, y carga **manual** de escombros sobre camión o contenedor.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mo111	h	Peón ordinario construcción.	0,824	15,92	13,12
	%	Medios auxiliares	2,000	13,12	0,26
	%	Costes indirectos	3,000	13,38	0,40
				Total:	13,78

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 01: DEMOLICIONES

DUX010 m² Levante de pavimento exterior de adoquines.

12,82

Levante y posible recuperación de **adoquines**, incluso demolición de su cimientó, **carga y transporte** a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,394	4,08	1,61
mq05pdm010a	h	Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.	0,247	3,81	0,94
mo110	h	Peón especializado construcción.	0,240	16,25	3,90
mo111	h	Peón ordinario construcción.	0,362	15,92	5,76
	%	Medios auxiliares	2,000	12,21	0,24
	%	Costes indirectos	3,000	12,45	0,37
Total:				12,82	

DUX091 m Levante de rígora.

3,77

Levante de rígora sobre base de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,071	4,08	0,29
mq05pdm110	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	0,071	6,92	0,49
mo110	h	Peón especializado construcción.	0,069	16,25	1,12
mo111	h	Peón ordinario construcción.	0,112	15,92	1,78
	%	Medios auxiliares	2,000	1,54	0,03
	%	Costes indirectos	3,000	1,57	0,05
Total:				3,77	

DUX021 m² Demolición de solera o pavimento de hormigón.

5,49

Demolición de solera o pavimento de hormigón **en masa** de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,151	4,08	0,62
mq05pdm010a	h	Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.	0,151	3,81	0,58
mo110	h	Peón especializado construcción.	0,150	16,25	2,44
mo111	h	Peón ordinario construcción.	0,100	15,92	1,59
	%	Medios auxiliares	2,000	5,23	0,10
	%	Costes indirectos	3,000	5,33	0,16
Total:				5,49	

DTM010 Ud Desmontaje de hito o bolardo.

2,61

Desmontaje de hito o bolardo de acero, con medios manuales, y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,154	16,13	2,48
	%	Medios auxiliares	2,000	2,48	0,05
	%	Costes indirectos	3,000	2,53	0,08
Total:				2,61	

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 01: DEMOLICIONES

DUA020 Ud Demolición de imbornal urbano. 17,23

Demolición de imbornal urbano **prefabricado de hormigón**, con **martillo neumático**, **recuperación de marco y rejilla**, y carga **manual** de escombros sobre camión o contenedor.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,495	4,08	2,02
mq05pdm110	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,247	6,92	1,71
mo110	h	Peón especializado construcción.	0,449	16,25	7,30
mo111	h	Peón ordinario construcción.	0,337	15,92	5,37
	%	Medios auxiliares	2,000	16,40	0,33
	%	Costes indirectos	3,000	16,73	0,50
				Total:	17,23

DMC010 m Corte de pavimento. 3,31

Corte de pavimento **de aglomerado asfáltico**, mediante máquina cortadora de pavimento.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mq11eqc010	h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	0,059	37,37	2,20
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,059	16,13	0,95
	%	Medios auxiliares	2,000	3,15	0,06
	%	Costes indirectos	3,000	3,21	0,10
				Total:	3,31

DMF010 m² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico. 3,59

Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de **15 cm** de espesor medio, con **martillo neumático**, y carga **manual** de escombros sobre camión o contenedor.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,121	4,12	0,5
mq05pdm110	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,061	6,98	0,43
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,044	17,24	0,76
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,107	16,13	1,73
	%	Medios auxiliares	2,000	3,42	0,07
	%	Costes indirectos	3,000	3,49	0,1
				Total:	3,59

DMF020 m² Demolición de sección de firme de aglomerado asfáltico. 12,28

Demolición de sección de firme de aglomerado asfáltico de **15 cm** de espesor medio, con **martillo neumático**, y carga **manual** de escombros sobre camión o contenedor.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,417	4,12	1,72
mq05pdm110	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,209	6,98	1,46
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,150	17,24	2,59
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,367	16,13	5,92
	%	Medios auxiliares	2,000	11,69	0,23
	%	Costes indirectos	3,000	11,92	0,36
				Total:	12,28

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO N° 2 - Descompuestos

CAPTITULO 01: DEMOLICIONES

DMS020 m Eliminación de marca vial transversal. 2,02

Eliminación de marca vial transversal **continua, de pintura, mediante fresadora manual.**

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mq06fre010	h	Fresadora manual para pavimento de hormigón.	0,028	5,72	0,16
mq11bar010	h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	0,028	12,46	0,35
mq04dua020a	h	Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil.	0,028	5,31	0,15
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,078	16,13	1,26
	%	Medios auxiliares	2,000	1,92	0,04
	%	Costes indirectos	3,000	1,96	0,06
Total:					2,02

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO N° 2 - Descompuestos

CAPTITULO 02: MOVIMIENTO DE TIERRAS

ADE010 m³ **Excavación de zanjas y pozos.** 20,78

Excavación en zanjas para instalaciones en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
m _q 01exn020b	h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	0,332	48,42	16,08
m _o 111	h	Peón ordinario construcción.	0,232	15,92	3,69
	%	Medios auxiliares	2,000	19,77	0,4
	%	Costes indirectos	3,000	20,17	0,61
				Total:	20,78

ADR010 m³ **Relleno de zanjas para instalaciones.** 6,44

Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra de la propia excavación, y compactación al 95% del Proctor Modificado con bandeja vibrante de guiado manual.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
m _t 01var010	m	Cinta plastificada.	1,100	0,14	0,15
m _q 04dua020b	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,101	9,25	0,93
m _q 02rod010d	h	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	0,151	6,38	0,96
m _q 02cia020j	h	Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	0,010	40,02	0,4
m _q 04cab010c	h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	0,015	40,09	0,6
m _o 111	h	Peón ordinario construcción.	0,194	15,92	3,09
	%	Medios auxiliares	2,000	6,13	0,12
	%	Costes indirectos	3,000	6,25	0,19
				Total:	6,44

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 03: RED DE SANEAMIENTO

UAC010 m **Colector enterrado.** 20,41

Colector enterrado en terreno **no agresivo**, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt11tpb030c	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² ,	1,050	6,59	6,92
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,294	12,02	3,53
mq01ret020b	h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	0,042	36,52	1,53
mq02rop020	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	0,294	3,50	1,03
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,180	17,24	3,1
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,206	16,13	3,32
	%	Medios auxiliares	2,000	19,43	0,39
	%	Costes indirectos	3,000	19,82	0,59
Coste de mantenimiento decenal: 1,02€ en los primeros 10 años.				Total:	20,41

UAI020 Ud **Imbornal.** 89,98

Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt11arh011a	Ud	Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para saneamiento.	1,000	28,32	28,32
mt11rej010a	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.	1,000	32,64	32,64
mt10hmf010Mp	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	0,048	69,13	3,32
mt01arr010a	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	0,529	7,23	3,82
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,526	17,24	9,07
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,526	16,13	8,48
	%	Medios auxiliares	2,000	85,65	1,71
	%	Costes indirectos	3,000	87,36	2,62
Coste de mantenimiento decenal: 4,50€ en los primeros 10 años.				Total:	89,98

UAI021 Ud **Imbornal con rejilla recuperada.** 55,69

Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt11arh011a	Ud	Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para saneamiento.	1,000	28,32	28,32
mt11rej010a	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.	1,000	0,00	0
mt10hmf010Mp	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	0,048	69,13	3,32
mt01arr010a	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	0,529	7,23	3,82
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,526	17,24	9,07
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,526	16,13	8,48
	%	Medios auxiliares	2,000	53,01	1,06
	%	Costes indirectos	3,000	54,07	1,62
Coste de mantenimiento decenal: 4,50€ en los primeros 10 años.				Total:	55,69

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS

MLB010 m **Bordillo prefabricado de hormigón (20x10).** 22,31

Bordillo - Recto - MC - A2 (20x10) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt10hmf011rc	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	0,072	69,91	5,03
mt09mor010c	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,003	115,95	0,35
mt18jbg010ba	Ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A2 (20x10) 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.	2,100	1,76	3,7
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,302	17,24	5,21
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,431	16,13	6,95
	%	Medios auxiliares	2,000	21,24	0,42
	%	Costes indirectos	3,000	21,66	0,65
Coste de mantenimiento decenal: 2,01€ en los primeros 10 años.				Total:	22,31

MLB011 m **Bordillo prefabricado de hormigón recuperado (85%) (20x10).** 18,43

Bordillo - Recto - MC - A2 (20x10) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt10hmf011rc	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	0,072	69,91	5,03
mt09mor010c	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,003	115,95	0,35
mt18jbg010ba	Ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A2 (20x10) 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.	2,100	0,00	0
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,302	17,24	5,21
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,431	16,13	6,95
	%	Medios auxiliares	2,000	17,54	0,35
	%	Costes indirectos	3,000	17,89	0,54
Coste de mantenimiento decenal: 2,01€ en los primeros 10 años.				Total:	18,43

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS

MLB012 m **Bordillo prefabricado de hormigón recuperado (85%) (20x20).** 18,43

Bordillo - Recto - MC - A2 (20x20) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt10hmf011rc	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	0,072	69,91	5,03
mt09mor010c	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,003	115,95	0,35
mt18jbg010ba	Ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A2 (20x20) 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.	2,100	0,00	0
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,302	17,24	5,21
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,431	16,13	6,95
	%	Medios auxiliares	2,000	17,54	0,35
	%	Costes indirectos	3,000	17,89	0,54
Coste de mantenimiento decenal: 2,01€ en los primeros 10 años.				Total:	18,43

RSB010 m² **Base de hormigón no estructural para pavimento.** 10,99

Base para pavimento, de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 7 cm de espesor, maestreada y fratasada.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt10hmf011rc	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	0,070	69,91	4,89
mt16pea020a	m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	0,050	0,92	0,05
mo019	h	Oficial 1ª construcción.	0,152	17,24	2,62
mo111	h	Peón ordinario construcción.	0,182	15,92	2,90
	%	Medios auxiliares	2,000	10,46	0,21
	%	Costes indirectos	3,000	10,67	0,32
Coste de mantenimiento decenal: 0,57€ en los primeros 10 años.				Total:	10,99

MLR010 m **Rígola prefabricada de hormigón.** 23,01

Rígola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 5 cm de espesor, 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.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt10hmf011rc	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	0,050	69,91	3,50
mt09mor010c	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,006	115,95	0,70
mt11cun120a	Ud	Canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.	2,100	2,64	5,54
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,302	17,24	5,21
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,431	16,13	6,95
	%	Medios auxiliares	2,000	21,90	0,44
	%	Costes indirectos	3,000	22,34	0,67
Coste de mantenimiento decenal: 3,12€ en los primeros 10 años.				Total:	23,01

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS

MLR011 m **Rígola prefabricada de hormigón recuperada (85%).** 17,19

Rígola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa recuperada (85%), 7/10x25x50 cm, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 5 cm de espesor, 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.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt10hmf011rc	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	0,050	69,91	3,50
mt09mor010c	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,006	115,95	0,70
mt11cun120a	Ud	Canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.	2,100	0,00	0,00
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,302	17,24	5,21
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,431	16,13	6,95
	%	Medios auxiliares	2,000	16,36	0,33
	%	Costes indirectos	3,000	16,69	0,50
Coste de mantenimiento decenal: 3,12€ en los primeros 10 años.				Total:	17,19

MPA020 m² **Adoquín prefabricado de hormigón.** 28,45

Sección para viales con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), pavimentada con adoquín bicapa de hormigón, modelo Rectangular "PREFHORVISA", 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color amarillo, aparejado a matajunta para tipo de colocación flexible, sobre una capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt01zah010a	t	Zahorra granular o natural, cantera caliza.	0,230	8,72	2,01
mt01arp021c	m³	Arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en UNE 83115 sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena.	0,055	24,17	1,33
mt18app010aba	Ud	Adoquín bicapa de hormigón, modelo Rectangular "PREFHORVISA", 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color amarillo, separadores de 3 mm de espesor, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338 y una serie de propiedades predeterminadas: coeficiente de absorción de agua ≤ 6%; resistencia de rotura (splitting test) ≥ 3,6 MPa; carga de rotura ≥ 250 N/mm de la longitud de rotura; resistencia al desgaste por abrasión ≤ 23 mm y resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 45.	52,500	0,21	11,03
mt01arp020	kg	Arena natural, fina y seca, de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm de diámetro, exenta de sales perjudiciales, presentada en sacos.	1,000	0,35	0,35
mq01mot010a	h	Motoniveladora de 141 kW.	0,008	68,40	0,55
mq02rov010i	h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	0,013	63,10	0,82
mq02cia020j	h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	0,005	40,59	0,2
mq02rod010a	h	Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50 cm, reversible.	0,323	4,30	1,39
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,269	17,24	4,64
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,295	16,13	4,76
	%	Medios auxiliares	2,000	27,08	0,54
	%	Costes indirectos	3,000	27,62	0,83
Coste de mantenimiento decenal: 1,42€ en los primeros 10 años.				Total:	28,45

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS

MPA021 m² Adoquín prefabricado de hormigón recuperado (85%) 16,86

Sección para viales con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), pavimentada con adoquín bicapa de hormigón, modelo Rectangular "PREFHORVISA", 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color amarillo, aparejado a matajunta para tipo de colocación flexible, sobre una capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt01zah010a	t	Zahorra granular o natural, cantera caliza.	0,230	8,72	2,01
mt01arp021c	m ³	Arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en UNE 83115 sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena.	0,055	24,17	1,33
mt18app010aba	Ud	Adoquín bicapa de hormigón, modelo Rectangular "PREFHORVISA", 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color amarillo, separadores de 3 mm de espesor, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338 y una serie de propiedades predeterminadas: coeficiente de absorción de agua ≤ 6%; resistencia de rotura (splitting test) ≥ 3,6 MPa; carga de rotura ≥ 250 N/mm de la longitud de rotura; resistencia al desgaste por abrasión ≤ 23 mm y resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 45.	52,500	0,00	0
mt01arp020	kg	Arena natural, fina y seca, de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm de diámetro, exenta de sales perjudiciales, presentada en sacos.	1,000	0,35	0,35
mq01mot010a	h	Motoniveladora de 141 kW.	0,008	68,40	0,55
mq02rov010i	h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	0,013	63,10	0,82
mq02cia020j	h	Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	0,005	40,59	0,2
mq02rod010a	h	Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50 cm, reversible.	0,323	4,30	1,39
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,269	17,24	4,64
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,295	16,13	4,76
	%	Medios auxiliares	2,000	16,05	0,32
	%	Costes indirectos	3,000	16,37	0,49
Coste de mantenimiento decenal: 1,42€ en los primeros 10 años.				Total:	16,86

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS

MPG010 m² Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado. 28,99

Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado 2/0/-E, de 20x20 cm, 8 €/m², para exteriores, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color azul y rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta (entre 3 y 15 mm), con la misma tonalidad de las piezas.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,030	115,95	3,48
mt09mcr021m	kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	3,000	0,41	1,23
mt18bde020ecm800	m ²	Baldosa cerámica de gres esmaltado 2/0/-E, 20x20 cm, 8,00€/m ² , según UNE-EN 14411.	1,050	8,00	8,4
mt09mcr070a	kg	Mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta entre 3 y 15 mm, según UNE-EN 13888.	0,300	1,00	0,3
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,330	17,24	5,69
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,527	16,13	8,5
	%	Medios auxiliares	2,000	27,60	0,55
	%	Costes indirectos	3,000	28,15	0,84
Coste de mantenimiento decenal: 6,22€ en los primeros 10 años.				Total:	28,99

MPG013 m² Solado de baldosas cerámicas de gres rústico recuperado (85%). 20,17

Solado de baldosas cerámicas de gres rústico 2/0/-E, de 20x20 cm, recuperado el 85%, para exteriores, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color azul y rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta (entre 3 y 15 mm), con la misma tonalidad de las piezas.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,030	115,95	3,48
mt09mcr021m	kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	3,000	0,41	1,23
mt18bde020ecm800	m ²	Baldosa cerámica de gres esmaltado 2/0/-E, 20x20 cm, 8,00€/m ² , según UNE-EN 14411.	1,050	0,00	0
mt09mcr070a	kg	Mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta entre 3 y 15 mm, según UNE-EN 13888.	0,300	1,00	0,3
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,330	17,24	5,69
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,527	16,13	8,5
	%	Medios auxiliares	2,000	19,20	0,38
	%	Costes indirectos	3,000	19,58	0,59
Coste de mantenimiento decenal: 6,22€ en los primeros 10 años.				Total:	20,17

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS

MPH010 m² **Solado de baldosas de hormigón recuperadas.** 18,23

Solado de loseta de hormigón recuperada para uso exterior, resistencia a flexión T, carga de rotura 3, resistencia al desgaste G, 20x20x3 cm, gris, para uso público en exteriores en zona de aceras y paseos, colocada al tendido sobre capa de arena-cemento; todo ello realizado sobre 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.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt09mcr300b	m ³	Arena-cemento, sin aditivos, con 250 kg/m ³ de cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R y arena de cantera granítica, confeccionado en obra.	0,032	60,39	1,93
mt08cem011a	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	1,000	0,10	0,10
mt18bhi010aa	m ²	Loseta de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339.	1,050	0,00	0,00
mt09lec020a	m ³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	0,001	120,77	0,12
mq04dua020b	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,052	9,38	0,49
mq06vib020	h	Regla vibrante de 3 m.	0,145	4,73	0,69
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,375	17,24	6,47
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,468	16,13	7,55
	%	Medios auxiliares	2,000	17,35	0,35
	%	Costes indirectos	3,000	17,70	0,53
Coste de mantenimiento decenal: 4,27€ en los primeros 10 años.				Total:	18,23

MPG011 m² **Solado de baldosa hidráulica de cemento de botones** 27

Pavimento de baldosa hidráulica de cemento, de 20x20x3 cm., con terminación superficial de 16 botones de color rojo para uso de exteriores con resistencia a la rotura de 3,5 Mpa (según norma UNE-EN 1339) colocadas sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación y terminación, enlechado y limpieza.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,030	115,95	3,48
mt09mcr021m	kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	3,000	0,41	1,23
mt18bde020ecm800	m ²	Baldosa cerámica de gres esmaltado 2/0/-/E, 20x20 cm, 6,19€/m ² , según UNE-EN 14411.	1,050	6,19	6,5
mt09mcr070a	kg	Mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta entre 3 y 15 mm, según UNE-EN 13888.	0,300	1,00	0,3
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,330	17,24	5,69
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,527	16,13	8,5
	%	Medios auxiliares	2,000	25,70	0,51
	%	Costes indirectos	3,000	26,21	0,79
Coste de mantenimiento decenal: 6,22€ en los primeros 10 años.				Total:	27,00

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS

MPG014 m² **Solado de baldosa hidráulica de cemento de botones recuperado (85%)** 20,17

Pavimento de baldosa hidráulica de cemento, de 20x20x3 cm., recuperado el 85%, con terminación superficial de 16 botones de color rojo para uso de exteriores con resistencia a la rotura de 3,5 Mpa (según norma UNE-EN 1339) colocadas sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación y terminación, enlechado y limpieza.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,030	115,95	3,48
mt09mcr021m	kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	3,000	0,41	1,23
mt18bde020ecm800	m ²	Baldosa cerámica de gres esmaltado 2/0/-E, 20x20 cm, 6,19€/m ² , según UNE-EN 14411.	1,050	0,00	0
mt09mcr070a	kg	Mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta entre 3 y 15 mm, según UNE-EN 13888.	0,300	1,00	0,3
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,330	17,24	5,69
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,527	16,13	8,5
	%	Medios auxiliares	2,000	19,20	0,38
	%	Costes indirectos	3,000	19,58	0,59
Coste de mantenimiento decenal: 6,22€ en los primeros 10 años.				Total:	20,17

MPG012 m² **Solado de baldosas hidráulica de cemento táctil Indicador Direccional** 26,7

Pavimento de baldosa hidráulica de cemento, de 20x20x3 cm., con terminación superficial 5 barras de color rojo para uso de exteriores con resistencia a la rotura de 3,5 Mpa (según norma UNE-EN 1339) colocadas sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10 cm. de espesor, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación y terminación, enlechado y limpieza.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,030	115,95	3,48
mt09mcr021m	kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	3,000	0,41	1,23
mt18bde020ecm800	m ²	Baldosa cerámica de gres esmaltado 2/0/-E, 20x20 cm, 5,91€/m ² , según UNE-EN 14411.	1,050	5,91	6,21
mt09mcr070a	kg	Mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta entre 3 y 15 mm, según UNE-EN 13888.	0,300	1,00	0,3
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,330	17,24	5,69
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,527	16,13	8,5
	%	Medios auxiliares	2,000	25,41	0,51
	%	Costes indirectos	3,000	25,92	0,78
Coste de mantenimiento decenal: 6,22€ en los primeros 10 años.				Total:	26,7

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS

UFF010 m² **Firme flexible.** 19,43

Firme flexible para tráfico pesado T32 sobre explanada E1, compuesto de capa de 30 cm de espesor de suelocemento SC40 y mezcla bituminosa en caliente: capa de 5 cm de S25; capa de rodadura de 3 cm de M10.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt01arp100k	t	Material granular para la fabricación de SC40, adecuado para tráfico T32, según PG-3.	0,663	2,50	1,66
mt08cet020c	t	Cemento CEM II / A-V 32,5 N, a granel, según UNE-EN 197-1.	0,021	92,44	1,94
mt14ebc010a	kg	Emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico, según PG-3.	2,800	0,24	0,67
mt01arp120byla	t	Material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente S25, coeficiente de Los Angeles <=25, adecuado para tráfico T32, según PG-3.	0,104	8,90	0,93
mt01arp060b	t	Filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente.	0,005	41,00	0,21
mt14ebc020vbm1c	t	Betún asfáltico B60/70, según PG-3.	0,005	292,74	1,46
mt01arp120cyth	t	Material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente M10, coeficiente de Los Angeles <=25, adecuado para tráfico T3, según PG-3.	0,061	10,15	0,62
mt01arp060c	t	Filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente.	0,004	41,00	0,16
mt14ebc020wja2c	t	Betún asfáltico B60/70, según PG-3.	0,003	292,74	0,88
mq10csc010	h	Central discontinua para tratamiento de materiales con cemento, de 160 t/h.	0,007	86,38	0,6
mq04tk010	t-km	Transporte de áridos.	10,334	0,10	1,03
mq04cab010d	h	Camión basculante de 14 t de carga, de 184 kW.	0,014	39,06	0,55
mq01mot010b	h	Motoniveladora de 154 kW.	0,007	74,71	0,52
mq02cia020j	h	Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	0,011	40,02	0,44
mq02rov010i	h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	0,007	62,20	0,44
mq01pan010a	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m ³ .	0,014	40,13	0,56
mq02cia020f	h	Camión cisterna equipado para riego, de 8 m ³ de capacidad.	0,008	41,93	0,34
mq11bar010	h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	0,004	12,28	0,05
mq10mbc010	h	Central asfáltica continua para fabricación de mezcla bituminosa en caliente, de 200 t/h.	0,007	308,51	2,16
mq04tk020	t-km	Transporte de aglomerado.	4,134	0,10	0,41
mq04deq010	Ud	Desplazamiento de maquinaria de fabricación de mezcla bituminosa en caliente.	1,007	1,03	1,04
mq11ext030	h	Extendora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	0,007	80,21	0,56
mq02rot030b	h	Compactador tandem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	0,007	40,93	0,29
mq11com010	h	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	0,007	58,11	0,41
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,014	17,24	0,24
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,020	16,13	0,32
	%	Medios auxiliares	2,000	18,49	0,37
	%	Costes indirectos	3,000	18,86	0,57
Coste de mantenimiento decenal: 10,30€ en los primeros 10 años.				Total:	19,43

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 05: MOBILIARIO URBANO

MSH010 m **Marca vial longitudinal.** 0,73

Marca vial longitudinal **discontinua retroreflectante en seco**, de 15 cm de anchura, realizada con una mezcla de **pintura acrílica** de color **blanco** y microesferas de vidrio, **aplicada mecánicamente mediante pulverización**.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt50mvh020a	kg	Pintura acrílica de color blanco, según UNE-EN 1871.	0,066	2,21	0,15
mt50mvh100a	kg	Microesferas de vidrio.	0,044	1,51	0,07
mq11bar010	h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	0,001	12,46	0,01
mq08war010b	h	Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.	0,001	40,45	0,04
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,016	17,24	0,28
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,009	16,13	0,15
	%	Medios auxiliares	2,000	0,70	0,01
	%	Costes indirectos	3,000	0,71	0,02
				Total:	0,73

MSH020 m **Marca vial transversal.** 1,63

Marca vial transversal **continua retroreflectante en seco**, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de **pintura acrílica** de color **blanco** y microesferas de vidrio, **aplicada manualmente**.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt50mvh020a	kg	Pintura acrílica de color blanco, según UNE-EN 1871.	0,290	2,21	0,64
mt50mvh100a	kg	Microesferas de vidrio.	0,193	1,51	0,29
mq11bar010	h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	0,001	12,46	0,01
mq08war010a	h	Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada.	0,005	30,34	0,15
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,016	17,24	0,28
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,011	16,13	0,18
	%	Medios auxiliares	2,000	1,55	0,03
	%	Costes indirectos	3,000	1,58	0,05
				Total:	1,63

TPH070 Ud **Horquilla fija, de tubo de acero.** 52,15

Bolardo fijo, de tubo de acero, con forma de horquilla, de 70 cm de altura, fijado a una superficie soporte.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt52mug330a	Ud	Bolardo fijo con forma de horquilla, de 70 cm de altura, de tubo de acero, con zincado electrolítico y pintura de poliéster, incluso pernos de anclaje.	1,000	34,25	34,25
mt09reh330	kg	Mortero de resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de anclajes.	0,200	5,03	1,01
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,431	17,24	7,43
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,431	16,13	6,95
	%	Medios auxiliares	2,000	49,64	0,99
	%	Costes indirectos	3,000	50,63	1,52
Coste de mantenimiento decenal: 22,95€ en los primeros 10 años.				Total:	52,15

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 05: MOBILIARIO URBANO

MLA010 Ud Borde de piezas prefabricadas de hormigón, para alcorque. 40,48

Conjunto de cuatro piezas prefabricadas de hormigón, para formación de borde de delimitación de alcorque cuadrado, de 80x80 cm y 60 cm de diámetro interior, gris.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt10hmf010Mp	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	0,090	69,91	6,29
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,001	115,95	0,12
mt52alc020a	Ud	Conjunto de cuatro piezas prefabricadas de hormigón, para formación de borde de delimitación de alcorque cuadrado, de 80x80 cm y 60 cm de diámetro interior, gris.	1,000	25,59	25,59
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,258	17,24	4,45
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,129	16,13	2,08
	%	Medios auxiliares	2,000	38,53	0,77
	%	Costes indirectos	3,000	39,30	1,18
Coste de mantenimiento decenal: 30,76€ en los primeros 10 años.				Total:	40,48

TSV030 Ud Poste para soporte de señalización vertical de tráfico. 17,28

Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, hincado con medios mecánicos al terreno.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mt53bps030b	Ud	Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico.	1,000	12,27	12,27
mq03tab050	h	Equipo de hinca de postes, sobre neumáticos.	0,043	43,35	1,86
mo040	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,054	17,24	0,93
mo085	h	Ayudante construcción de obra civil.	0,086	16,13	1,39
	%	Medios auxiliares	2,000	16,45	0,33
	%	Costes indirectos	3,000	16,78	0,50
Coste de mantenimiento decenal: 4,68€ en los primeros 10 años.				Total:	17,28

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPITULO 06: GESTIÓN DE RESIDUOS

GRB010 Tn Transporte de residuos inertes con camión. 6,45

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**, situado a 20 km de distancia, incluido canon de vertedero de **3,65 €/Tn**

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
mq04cap020aa	h	Camión de transporte de 10 t con una capacidad de 8 m ³ y 2 ejes.	0,100	24,92	2,49
	Tn	Canon de vertido de residuos inertes con necesidad de triaje	1,000	3,65	3,65
	%	Medios auxiliares	2,000	6,14	0,12
	%	Costes indirectos	3,000	6,26	0,19
Total:					6,45

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO Nº 2 - Descompuestos

CAPTITULO 07: SEGURIDAD Y SALUD

YCX010 Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva. 1030,00

Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
		Sin descomposición			1000,00
	%	Costes indirectos	3,000	1000,00	30,00
				Total:	1030,00

YIX010 Ud Conjunto de equipos de protección individual. 103,00

Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
		Sin descomposición			1000,00
	%	Costes indirectos	3,000	1000,00	30,00
				Total:	1030,00

YSX010 Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras. 103,00

Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
		Sin descomposición			100,00
	%	Costes indirectos	3,000	100,00	3,00
				Total:	103,00

YMX010 Ud Medicina preventiva y primeros auxilios. 103,00

Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
		Sin descomposición			100,00
	%	Costes indirectos	3,000	100,00	3,00
				Total:	103,00

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

Precios descompuestos.

Medición de residuos.

Mediciones.

Presupuesto.

Cuadro de precios nº 1.

Resumen del presupuesto.

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

RESIDUOS

CUADRO Nº 2



Código	Uds	DESCRIPCION						MEDICION TOTAL
CAPTITULO 01: DEMOLICIONES								
DUX090	m	Levante y posible recuperación de bordillo, incluso demolición de su cimiento de cualquier tipo, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.						3.654,44
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Peso Bordillo	Residuo parcial	Kg/m	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	63,6	100%	55	8,6	16,85	61577,31
		Bordillo no recuperado		15%	55	8,25		
DUX050	m ²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						4.219,99
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento		Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	99,9	100%		99,9	100,90	425796,99
01 04 09		Arena y arcillas	1	100%		1		
DUX051	m ²	Levante y posible recuperación de baldosas y/o losetas de hormigón, incluso demolición de su cimiento, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.						17,40
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento		Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	99,9	15%		14,985	15,99	278,14
01 04 09		Arena y arcillas	1	100%		1		
DUX040	m ²	Levante y posible recuperación de pavimento exterior cerámico, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						103,49
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento		Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	60,3	100%		60,3	62,37	6454,67
17 01 03		Materiales Cerámicos	13,8	15%		2,07		
DUX010	m ²	Levante y posible recuperación de adoquines, incluso demolición de su cimiento, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.						255,01
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento		Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	105	15%		15,75	584,00	148925,84
01 04 08		Grava y roca triturada	230	100%		230		
01 04 09		Arena y arcillas	338,25	100%		338,25		
DUX091	m	Levante de rígola sobre base de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						1.248,29
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento		Residuo parcial	Kg/m	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	105,9	15%		15,885	15,89	19829,09
DUX021	m ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						627,83
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento		Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	230	100%		230	230,03	144418,97
17 06 04		Otros Materiales	0,03	100%		0,03		
DTM010	Ud	Desmontaje de hito o bolardo de acero, con medios manuales, y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.						10
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento		Residuo parcial	Kg/Ud	Kg residuo
17 04 05		Hierro y acero	20	100%		20	20,00	200,00

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

RESIDUOS

CUADRO N° 2



Código	Uds	DESCRIPCION	MEDICION TOTAL
CAPTITULO 01: DEMOLICIONES			
DUA020	Ud	Demolición de imbornal urbano prefabricado de hormigón, con martillo neumático, recuperación de marco y rejilla, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	27
		COMPONENTES	Residuo total
		Rendimiento	Residuo parcial
		Kg/Ud	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	77,673
01 04 08		Grava y roca triturada	230
17 04 05		Hierro y acero	25,313
			332,99
			8990,62
DMF010	m ²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	9.111,70
		COMPONENTES	Residuo total
		Rendimiento	Residuo parcial
		Kg/m²	Kg residuo
17 03 02		Mezclas bituminosas	315
			100%
			315
			315,00
			2870183,99
DMF020	m ²	Demolición de sección de firme de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	206,01
		COMPONENTES	Residuo total
		Rendimiento	Residuo parcial
		Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	11,435
01 04 08		Grava y roca triturada	230
17 03 02		Mezclas bituminosas	11,435
			100%
			11,435
			252,87
			52092,74

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

RESIDUOS

CUADRO N° 2

Código	Uds	DESCRIPCION	MEDICION TOTAL
CAPTITULO 02: MOVIMIENTO DE TIERRAS			
ADE010	m ³	Excavación en zanjas para instalaciones en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	5,93
		COMPONENTES	
		Residuo total	Rendimiento
		Residuo parcial	Kg/m³
17 05 04		Tierras y piedras	2010
		2010	100%
		2010	2010,00
			11909,95

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

RESIDUOS

CUADRO Nº 2



Código	Uds	DESCRIPCION					MEDICION TOTAL	
CAPTITULO 03: RED DE SANEAMIENTO								
UAC010	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 160 mm de diámetro exterior.					480,83	
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento		Residuo parcial	Kg/m	Kg residuo
17 02 03		Plástico	0,193	100%		0,193	9,00	4329,39
17 02 01		Madera	0,211	100%		0,211		
17 04 09		Arena y Arcillas	8,6	100%		8,6		
UAI020	Ud	Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.					189	
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento		Residuo parcial	Kg/Ud	Kg residuo
17 01 01		Hórmigón	1,07	100%		1,07	8,19	1548,67
17 04 08		Grava y roca triturada	7,124	100%		7,124		

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

RESIDUOS

CUADRO Nº 2



Código	Uds	DESCRIPCION	MEDICION TOTAL	
CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS				
MLB010	m	Bordillo prefabricado de hormigón (20x10).	1.253,04	
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento
			Residuo parcial	Kg/m
17 01 01		Hormigón	11,982	100%
01 02 03		Plástico	0,006	100%
17 02 01		Madera	0,042	100%
			12,03	15074,08
MLB011	m	Bordillo prefabricado de hormigón recuperado (85%) (20x10).	1.587,28	
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento
			Residuo parcial	Kg/m
17 01 01		Hormigón	11,982	100%
			11,98	19018,83
MLB012	m	Bordillo prefabricado de hormigón recuperado (85%) (20x20).	829,01	
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento
			Residuo parcial	Kg/m
17 01 01		Hormigón	11,982	100%
			11,98	9933,14
RSB010	m ²	Base para pavimento, de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 7 cm de espesor, maestreada y fratasada.	3.852,36	
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento
			Residuo parcial	Kg/m²
17 01 01		Hormigón	0,912	100%
			0,91	3513,35
MLR010	m	Rígola prefabricada de hormigón.	2.968,20	
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento
			Residuo parcial	Kg/m
17 01 01		Hormigón	15,21	100%
01 02 03		Plástico	0,105	100%
17 02 01		Madera	0,006	100%
			15,32	45475,85
MLR011	m	Rígola prefabricada de hormigón recuperada (85%).	1.061,05	
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento
			Residuo parcial	Kg/m
17 01 01		Hormigón	15,21	100%
			15,21	16138,52
MPA020	m ²	Adoquín prefabricado de hormigón.	45,62	
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento
			Residuo parcial	Kg/m²
17 01 01		Hormigón	13,65	100%
01 04 08		Grava y roca triturada	2,942	100%
01 04 09		Arena y arcillas	0,541	100%
01 02 03		Plástico	0,163	100%
17 02 01		Madera	0,263	100%
			17,56	801,07
MPA021	m ²	Adoquín prefabricado de hormigón recuperado (85%).	216,76	
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento
			Residuo parcial	Kg/m²
17 01 01		Hormigón	13,65	100%
01 04 08		Grava y roca triturada	2,942	100%
01 04 09		Arena y arcillas	0,541	100%
			17,13	3713,72

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

RESIDUOS

CUADRO Nº 2



Código	Uds	DESCRIPCION			MEDICION TOTAL		
CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS							
MPG010	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado.			5.657,03		
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	5,375	100%	5,375	8,44	47739,68
17 09 04		Otros Residuos	0,286	100%	0,286		
17 01 03		Materiales Cerámicos	2,459	100%	2,459		
15 01 01		Papel y Cartón	0,193	100%	0,193		
01 02 03		Plástico	0,006	100%	0,006		
17 02 01		Madera	0,12	100%	0,12		
MPG013	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres rústico recuperado (85%).			44,40		
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	5,375	100%	5,375	8,12	360,49
17 09 04		Otros Residuos	0,286	100%	0,286		
17 01 03		Materiales Cerámicos	2,459	100%	2,459		
MPH010	m ²	Solado de baldosas de hormigón recuperadas.			17,40		
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	4,258	100%	4,258	4,26	74,18
01 04 09		Arena y arcillas	0,005	100%	0,005		
MPG011	m ²	Solado de baldosa hidráulica de cemento de botones			308,43		
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	5,375	100%	5,375	8,44	2602,83
17 09 04		Otros Residuos	0,286	100%	0,286		
17 01 03		Materiales Cerámicos	2,459	100%	2,459		
15 01 01		Papel y Cartón	0,193	100%	0,193		
01 02 03		Plástico	0,006	100%	0,006		
17 02 01		Madera	0,12	100%	0,12		
MPG014	m ²	Solado de baldosa hidráulica de cemento de botones recuperado (85%)			43,57		
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	5,375	100%	5,375	8,12	353,80
17 09 04		Otros Residuos	0,286	100%	0,286		
17 01 03		Materiales Cerámicos	2,459	100%	2,459		
MPG012	m ²	Solado de baldosas hidráulica de cemento táctil Indicador Direccional			171,78		
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	5,375	100%	5,375	8,44	1449,65
17 09 04		Otros Residuos	0,286	100%	0,286		
17 01 03		Materiales Cerámicos	2,459	100%	2,459		
15 01 01		Papel y Cartón	0,193	100%	0,193		
01 02 03		Plástico	0,006	100%	0,006		
17 02 01		Madera	0,12	100%	0,12		

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

RESIDUOS

CUADRO Nº 2



Código	Uds	DESCRIPCION	MEDICION TOTAL																																						
CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS																																									
UFF010	m ²	Firme flexible para tráfico pesado T32 sobre explanada E1, compuesto de capa de 30 cm de espesor de suelocemento SC40 y mezcla bituminosa en caliente: capa de 5 cm de S25; capa de rodadura de 3 cm de M10.	7.832,34																																						
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">COMPONENTES</th> <th style="width: 15%;">Residuo total</th> <th style="width: 15%;">Rendimiento</th> <th style="width: 15%;">Residuo parcial</th> <th style="width: 15%;">Kg/m²</th> <th style="width: 10%;">Kg residuo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17 01 01</td> <td>Hormigón</td> <td>0,51</td> <td>100%</td> <td>0,51</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">14,79</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">115856,01</td> </tr> <tr> <td>01 04 08</td> <td>Grava y roca triturada</td> <td>13,657</td> <td>100%</td> <td>13,657</td> </tr> <tr> <td>17 03 02</td> <td>Mezclas bituminosas</td> <td>0,312</td> <td>100%</td> <td>0,312</td> </tr> <tr> <td>15 01 01</td> <td>Papel y Cartón</td> <td>0,243</td> <td>100%</td> <td>0,243</td> </tr> <tr> <td>01 02 03</td> <td>Plástico</td> <td>0,005</td> <td>100%</td> <td>0,005</td> </tr> <tr> <td>17 02 01</td> <td>Madera</td> <td>0,065</td> <td>100%</td> <td>0,065</td> </tr> </tbody> </table>	COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Residuo parcial	Kg/m ²	Kg residuo	17 01 01	Hormigón	0,51	100%	0,51	14,79	115856,01	01 04 08	Grava y roca triturada	13,657	100%	13,657	17 03 02	Mezclas bituminosas	0,312	100%	0,312	15 01 01	Papel y Cartón	0,243	100%	0,243	01 02 03	Plástico	0,005	100%	0,005	17 02 01	Madera	0,065	100%	0,065	
COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Residuo parcial	Kg/m ²	Kg residuo																																				
17 01 01	Hormigón	0,51	100%	0,51	14,79	115856,01																																			
01 04 08	Grava y roca triturada	13,657	100%	13,657																																					
17 03 02	Mezclas bituminosas	0,312	100%	0,312																																					
15 01 01	Papel y Cartón	0,243	100%	0,243																																					
01 02 03	Plástico	0,005	100%	0,005																																					
17 02 01	Madera	0,065	100%	0,065																																					

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

RESIDUOS

CUADRO Nº 2

Código	Uds	DESCRIPCION					MEDICION TOTAL
CAPTITULO 05: MOBILIARIO URBANO							
MSH010	m	Marca vial longitudinal discontinua retrorreflectante en seco, de 15 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización.					158,84
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
08 01 11		Pintura y Barniz	0,011	100%	0,011	0,02	2,38
17 02 03		Plástico	0,004	100%	0,004		
MSH020	m	Marca vial transversal continua retrorreflectante en seco, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente.					1.624,08
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
08 01 11		Pintura y Barniz	0,029	100%	0,029	0,04	61,72
17 02 03		Plástico	0,009	100%	0,009		
TPH070	Ud	Bolardo fijo, de tubo de acero, con forma de horquilla, de 70 cm de altura, fijado a una superficie soporte.					274,00
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Residuo parcial	Kg/m²	Kg residuo
17 09 04		Otros Residuos	0,012	100%	0,012	0,01	3,29
MLA010	Ud	Borde de piezas prefabricadas de hormigón, para alcorque.					30,00
		COMPONENTES	Residuo total	Rendimiento	Residuo	Kg/m²	Kg residuo
17 01 01		Hormigón	4,79	100%	4,79	4,83	144,84
17 02 01		Madera	0,034	100%	0,034		
17 02 03		Plástico	0,004	100%	0,004		
Total Residuos Inertes con necesidad de triaje						4038,85	Tn

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

Precios descompuestos.

Medición de residuos.

Mediciones.

Presupuesto.

Cuadro de precios nº 1.

Resumen del presupuesto.

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

Medición

Código	Ud	DESCRIPCION	DIMENSIONES				CANTIDADES	
			P. Iguales	Largo	Ancho	Alto	Parcial	TOTAL
CAPTITULO 01: DEMOLICIONES								
DUX090	m	Levante y posible recuperación de bordillo, incluso demolición de su cimiento de cualquier tipo, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.						3654,44
		C/ La Vall - C001					418,47	
		C/ Alqueries - C002					165,35	
		C/ Blasco Ibañez - C003					134,33	
		C/ San Francesc - C004					131,80	
		C/ Valencia - C005					175,12	
		C/ Castelló - C006					173,13	
		C/ Verge del Pilar - C007					174,16	
		C/ Cevantes - C008					176,46	
		C/ Colon - C009					197,35	
		C/ De La Llosa - C010					31,31	
		C/ Sènia - C011					456,25	
		C/ Fondegulla - C012					165,26	
		C/ Eslida - C013					169,12	
		C/ Almenara - C014					177,96	
		C/ Sagunt - C015					177,5	
		C/ Alacant - C016					177,02	
		C/ Pelayo - C017					171,76	
		C/ Talés - C018					127,58	
		Av. Llauradors - C019					254,51	
DUX050	m ²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						4219,99
		C/ La Vall - C001					55,95	
		C/ Alqueries - C002					279,17	
		C/ Blasco Ibañez - C003					180,03	
		C/ San Francesc - C004					145,46	
		C/ Valencia - C005					172,79	
		C/ Castelló - C006					262,26	
		C/ Verge del Pilar - C007					234,24	
		C/ Cevantes - C008					208,59	
		C/ Colon - C009					225,14	
		C/ De La Llosa - C010					36,06	
		C/ Sènia - C011					472,25	
		C/ Fondegulla - C012					187,77	
		C/ Eslida - C013					196,21	
		C/ Almenara - C014					199,21	
		C/ Sagunt - C015					235,92	
		C/ Alacant - C016					227,35	
		C/ Pelayo - C017					188,16	
		C/ Talés - C018					142,72	
		Av. Llauradors - C019					570,71	
DUX051	m ²	Levante y posible recuperación de baldosas y/o losetas de hormigón, incluso demolición de su cimiento, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.						17,4
		C/ Alqueries - C002					3,12	
		Av. Llauradors - C019					14,28	
DUX040	m ²	Levante y posible recuperación de pavimento exterior cerámico, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						103,49
		C/ Sènia - C011					52,23	
		C/ Sènia - C011	Botones				51,26	
DUX010	m ²	Levante y posible recuperación de adoquines, incluso demolición de su cimiento, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.						255,01
		C/ La Vall - C001					255,01	

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

Medición

Código	Ud	DESCRIPCION	DIMENSIONES				CANTIDADES	
			P. Iguales	Largo	Ancho	Alto	Parcial	TOTAL
CAPTITULO 01: DEMOLICIONES								
DUX091	m	Levante de rígola sobre base de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						1248,29
		C/ Alqueries - C002					166,12	
		C/ Sènia - C011					84,42	
		C/ Fondegulla - C012					162,64	
		C/ Eslida - C013					165,70	
		C/ Almenara - C014					47,06	
		C/ Alacant - C016					21,99	
		C/ Pelayo - C017					101,95	
		C/ Talés - C018					154,56	
		Av. Llauradors - C019					343,85	
DUX021	m ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						627,83
		C/ La Vall - C001					236,22	
		C/ Alqueries - C002					20,79	
		C/ Blasco Ibañez - C003					7,13	
		C/ San Francesc - C004					6,68	
		C/ Valencia - C005					6,02	
		C/ Castelló - C006					8,30	
		C/ Verge del Pilar - C007					6,28	
		C/ Cevantes - C008					4,79	
		C/ Colon - C009					6,50	
		C/ De La Llosa - C010					2,95	
		C/ Sènia - C011					162,5	
		C/ Fondegulla - C012					28,57	
		C/ Eslida - C013					29,35	
		C/ Almenara - C014					8,15	
		C/ Sagunt - C015					6,94	
		C/ Alacant - C016					6,78	
		C/ Pelayo - C017					6,24	
		C/ Talés - C018					24,43	
		Av. Llauradors - C019					49,21	
DTM010	Ud	Desmontaje de hito o bolardo de acero, con medios manuales, y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.					10	10
DUA020	Ud	Demolición de imbornal urbano prefabricado de hormigón, con martillo neumático, recuperación de marco y rejilla, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.					27	27
DMC010	m	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento.						484,72
		C/ La Vall - C001					139,42	
		C/ Alqueries - C002					44,80	
		C/ Castelló - C006					52,62	
		C/ Sènia - C011					95,62	
		C/ Fondegulla - C012					34,68	
		C/ Eslida - C013					27,74	
		C/ Talés - C018					24,9	
		Av. Llauradors - C019					64,94	

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

Medición

Código	Ud	DESCRIPCION	DIMENSIONES				CANTIDADES	
			P. Iguales	Largo	Ancho	Alto	Parcial	TOTAL
CAPTITULO 01: DEMOLICIONES								
DMF010	m ²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						9111,70
		C/ Blasco Ibañez - C003	92,87	6,87		630,30		
		C/ San Francesc - C004	91,72	8,05		738,35		
		C/ Valencia - C005	90,3	7,96		718,79		
		C/ Verge del Pilar - C007	90,17	7,75		698,82		
		C/ Cevantes - C008	90,07	7,77		699,84		
		C/ Colon - C009	95,67	6,64		635,25		
		C/ De La Llosa - C010	32,98	7,74		255,27		
		C/ Sènia - C011	228,55	7,83		1789,55		
		C/ Almenara - C014	88,88	8,68		771,48		
		C/ Sagunt - C015	89,22	9,64		860,08		
		C/ Alacant - C016	89,22	7,36		656,66		
		C/ Pelayo - C017	86,49	7,6		657,32		
DMF020	m ²	Demolición de sección de firme de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						206,01
		C/ La Vall - C001	69,71	0,85		59,25		
		C/ Alqueries - C002	22,4	0,85		19,04		
		C/ Castelló - C006	26,31	0,85		22,36		
		C/ Sènia - C011	47,81	0,85		40,64		
		C/ Fondegulla - C012	17,34	0,85		14,74		
		C/ Eslida - C013	13,87	0,85		11,79		
		C/ Talés - C018	12,45	0,85		10,58		
		Av. Llauradors - C019	32,47	0,85		27,60		
DMS020	m	Eliminación de marca vial transversal continua, de pintura, mediante fresadora manual.						414,00
		C/ Alqueries - C002	12	3,45		41,40		
		C/ Sènia - C011	14	3,45		48,30		
		C/ Fondegulla - C012	14	3,45		48,30		
		C/ Eslida - C013	12	3,45		41,40		
		C/ Almenara - C014	8	3,45		27,60		
		C/ Alacant - C016	7	3,45		24,15		
		C/ Pelayo - C017	7	3,45		24,15		
		C/ Talés - C018	12	3,45		41,40		
		Av. Llauradors - C019	34	3,45		117,30		

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

Medición

Código	Ud	DESCRIPCION	DIMENSIONES				CANTIDADES	
			P. Iguales	Largo	Ancho	Alto	Parcial	TOTAL
CAPTITULO 02: MOVIMIENTO DE TIERRAS								
ADE010	m³	Excavación en zanjas para instalaciones en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.						414,63
		C/ La Vall - C001	69,71	0,85	1,1	65,18		
		C/ Alqueries - C002	22,4	0,85	1,1	19,04		
		C/ Blasco Ibañez - C003	19,34	0,85	1,1	16,44		
		C/ San Francesc - C004	29,53	0,85	1,1	25,10		
		C/ Valencia - C005	21,53	0,85	1,1	18,30		
		C/ Castelló - C006	26,31	0,85	1,1	22,36		
		C/ Verge del Pilar - C007	17,76	0,85	1,1	15,10		
		C/ Cevantes - C008	15,92	0,85	1,1	13,53		
		C/ Colon - C009	14,66	0,85	1,1	12,46		
		C/ Sènia - C011	92,55	0,85	1,1	78,67		
		C/ Fondegulla - C012	17,34	0,85	1,1	14,74		
		C/ Eslida - C013	13,87	0,85	1,1	11,79		
		C/ Almenara - C014	18,62	0,85	1,1	15,83		
		C/ Sagunt - C015	23,46	0,85	1,1	19,94		
		C/ Alacant - C016	19,53	0,85	1,1	16,60		
		C/ Pelayo - C017	13,38	0,85	1,1	11,37		
		C/ Talés - C018	12,45	0,85	1,1	10,58		
		Av. Llauradors - C019	32,47	0,85	1,1	27,60		
ADR010	m³	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra de la propia excavación, y compactación al 95% del Proctor Modificado con bandeja vibrante de guiado manual.						408,71
		C/ La Vall - C001	69,71	0,85	1	59,25		
		C/ Alqueries - C002	22,4	0,85	1	19,04		
		C/ Blasco Ibañez - C003	19,34	0,85	1	16,44		
		C/ San Francesc - C004	29,53	0,85	1	25,10		
		C/ Valencia - C005	21,53	0,85	1	18,30		
		C/ Castelló - C006	26,31	0,85	1	22,36		
		C/ Verge del Pilar - C007	17,76	0,85	1	15,10		
		C/ Cevantes - C008	15,92	0,85	1	13,53		
		C/ Colon - C009	14,66	0,85	1	12,46		
		C/ Sènia - C011	92,55	0,85	1	78,67		
		C/ Fondegulla - C012	17,34	0,85	1	14,74		
		C/ Eslida - C013	13,87	0,85	1	11,79		
		C/ Almenara - C014	18,62	0,85	1	15,83		
		C/ Sagunt - C015	23,46	0,85	1	19,94		
		C/ Alacant - C016	19,53	0,85	1	16,60		
		C/ Pelayo - C017	13,38	0,85	1	11,37		
		C/ Talés - C018	12,45	0,85	1	10,58		
		Av. Llauradors - C019	32,47	0,85	1	27,60		

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

Medición

Código	Ud	DESCRIPCION	DIMENSIONES				CANTIDADES	
			P. Iguales	Largo	Ancho	Alto	Parcial	TOTAL
CAPTITULO 03: RED DE SANEAMIENTO								
UAC010	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 160 mm de diámetro exterior.						480,83
		C/ La Vall - C001					69,71	
		C/ Alqueries - C002					22,40	
		C/ Blasco Ibañez - C003					19,34	
		C/ San Francesc - C004					29,53	
		C/ Valencia - C005					21,53	
		C/ Castelló - C006					26,31	
		C/ Verge del Pilar - C007					17,76	
		C/ Cevantes - C008					15,92	
		C/ Colon - C009					14,66	
		C/ De La Llosa - C010					0,00	
		C/ Sènia - C011					92,55	
		C/ Fondegulla - C012					17,34	
		C/ Eslida - C013					13,87	
		C/ Almenara - C014					18,62	
		C/ Sagunt - C015					23,46	
		C/ Alacant - C016					19,53	
		C/ Pelayo - C017					13,38	
		C/ Talés - C018					12,45	
		Av. Llauradors - C019					32,47	
UAI020	Ud	Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.					162	162
UAI021	Ud	Imbornal con rejilla recuperada.					27	27

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

Medición

Código	Ud	DESCRIPCION	DIMENSIONES				CANTIDADES	
			P. Iguales	Largo	Ancho	Alto	Parcial	TOTAL
CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS								
MLB010	m	Bordillo prefabricado de hormigón (20x10).						1253,04
		C/ La Vall - C001					62,77	
		C/ Alqueries - C002					24,80	
		C/ Blasco Ibañez - C003					100,78	
		C/ San Francesc - C004					23,77	
		C/ Valencia - C005					26,27	
		C/ Castelló - C006					25,97	
		C/ Verge del Pilar - C007					174,16	
		C/ Cevantes - C008					176,46	
		C/ Colon - C009					197,35	
		C/ De La Llosa - C010					4,70	
		C/ Sènia - C011					72,44	
		C/ Fondegulla -C012					24,79	
		C/ Eslida - C013					25,37	
		C/ Almenara - C014					26,69	
		C/ Sagunt - C015					26,63	
		C/ Alacant - C016					177,02	
		C/ Pelayo - C017					25,76	
		C/ Talés - C018					19,14	
		Av. Llauradors - C019					38,18	
MLB011	m	Bordillo prefabricado de hormigón recuperado (85%) (20x10).						1587,28
		C/ La Vall - C001					355,70	
		C/ Blasco Ibañez - C003					28,52	
		C/ San Francesc - C004					112,03	
		C/ Valencia - C005					148,85	
		C/ Castelló - C006					147,16	
		C/ De La Llosa - C010					26,61	
		C/ Sènia - C011					320,27	
		C/ Almenara - C014					151,27	
		C/ Sagunt - C015					150,88	
		C/ Pelayo - C017					146,00	
MLB012	m	Bordillo prefabricado de hormigón recuperado (85%) (20x20).						829,01
		C/ Alqueries - C002					140,55	
		C/ Sènia - C011					79,46	
		C/ Fondegulla -C012					140,47	
		C/ Eslida - C013					143,75	
		C/ Talés - C018					108,44	
		Av. Llauradors - C019					216,33	

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

Medición

Código	Ud	DESCRIPCION	DIMENSIONES				CANTIDADES	
			P. Iguales	Largo	Ancho	Alto	Parcial	TOTAL
CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS								
RSB010	m ²	Base para pavimento, de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 7 cm de espesor, maestreada y fratasada.						3852,36
		C/ La Vall - C001					67,89	
		C/ Alqueries - C002					33,23	
		C/ Blasco Ibañez - C003					206,54	
		C/ San Francesc - C004					201,74	
		C/ Valencia - C005					281,27	
		C/ Castelló - C006					282,78	
		C/ Verge del Pilar - C007					284,92	
		C/ Cevantes - C008					285,79	
		C/ Colon - C009					309,77	
		C/ De La Llosa - C010					50,81	
		C/ Sènia - C011					544,36	
		C/ Fondegulla - C012					80,86	
		C/ Eslida - C013					81,38	
		C/ Almenara - C014					266,89	
		C/ Sagunt - C015					283,77	
		C/ Alacant - C016					281,44	
		C/ Pelayo - C017					174,87	
		C/ Talés - C018					54,39	
		Av. Llauradors - C019					79,66	
MLR010	m	Rígola prefabricada de hormigón.						2968,20
		C/ La Vall - C001					793,28	
		C/ Alqueries - C002					165,35	
		C/ Blasco Ibañez - C003					134,33	
		C/ San Francesc - C004					131,80	
		C/ Valencia - C005					175,12	
		C/ Castelló - C006					173,13	
		C/ Verge del Pilar - C007					174,16	
		C/ Cevantes - C008					176,46	
		C/ Colon - C009					197,35	
		C/ De La Llosa - C010					31,31	
		C/ Sènia - C011					456,25	
		C/ Fondegulla - C012					165,26	
		C/ Eslida - C013					169,12	
		C/ Almenara - C014					177,96	
		C/ Sagunt - C015					177,5	
		C/ Alacant - C016					177,02	
		C/ Pelayo - C017					171,76	
		C/ Talés - C018					127,58	
		Av. Llauradors - C019					254,51	
MLR011	m	Rígola prefabricada de hormigón recuperada (85%).					1061,05	1061,05
MPA020	m ²	Adoquín prefabricado de hormigón.						45,62
		C/ La Vall - C001					45,62	
MPA021	m ²	Adoquín prefabricado de hormigón recuperado (85%).						216,76
		C/ La Vall - C001					216,76	

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

Medición

Código	Ud	DESCRIPCION	DIMENSIONES				CANTIDADES	
			P. Iguales	Largo	Ancho	Alto	Parcial	TOTAL
CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMENTOS								
MPG010	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado.						5657,03
		C/ Alqueries - C002					361,08	
		C/ Blasco Ibañez - C003					233,41	
		C/ San Francesc - C004					252,11	
		C/ Valencia - C005					301,00	
		C/ Castelló - C006					296,48	
		C/ Verge del Pilar - C007					300,47	
		C/ Cevantes - C008					304,02	
		C/ Colon - C009					323,26	
		C/ De La Llosa - C010					59,64	
		C/ Sènia - C011					699,93	
		C/ Fondegulla - C012					261,74	
		C/ Eslida - C013					266,33	
		C/ Almenara - C014					284,06	
		C/ Sagunt - C015					299,67	
		C/ Alacant - C016					299,78	
		C/ Pelayo - C017					289,91	
		C/ Talés - C018					202,08	
		Av. Llauradors - C019					622,06	
MPG013	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres rústico recuperado (85%).						44,40
		C/ Sènia - C011					44,40	
MPH010	m ²	Solado de baldosas de hormigón recuperadas.						17,4
		C/ Alqueries - C002					3,12	
		Av. Llauradors - C019					14,28	
MPG011	m ²	Solado de baldosa hidráulica de cemento de botones					308,43	308,43
MPG014	m ²	Solado de baldosa hidráulica de cemento de botones recuperado (85%)					43,57	43,57
MPG012	m ²	Solado de baldosas hidráulica de cemento táctil Indicador Direccional					171,78	171,78
UFF010	m ²	Firme flexible para tráfico pesado T32 sobre explanada E1, compuesto de capa de 30 cm de espesor de suelocemento SC40 y mezcla bituminosa en caliente: capa de 5 cm de S25; capa de rodadura de 3 cm de M10.						7832,34
		C/ La Vall - C001		69,71	0,85		59,25	
		C/ Alqueries - C002		22,4	0,85		19,04	
		C/ Blasco Ibañez - C003		92,87	5,78		540,94	
		C/ San Francesc - C004		91,72	6,42		614,36	
		C/ Valencia - C005		90,3	6,45		582,44	
		C/ Castelló - C006		26,31	0,85		22,36	
		C/ Verge del Pilar - C007		90,17	6,54		589,71	
		C/ Cevantes - C008		90,07	6,32		569,24	
		C/ Colon - C009		95,67	5,36		512,79	
		C/ De La Llosa - C010		32,85	7,74		254,26	
		C/ Sènia - C011		228,55	6,58		1544,50	
		C/ Fondegulla - C012		17,34	0,85		14,74	
		C/ Eslida - C013		13,87	0,85		11,79	
		C/ Almenara - C014		88,88	6,52		579,50	
		C/ Sagunt - C015		89,22	8,75		780,68	
		C/ Alacant - C016		89,22	6,87		612,94	
		C/ Pelayo - C017		86,49	6,52		563,91	
		C/ Talés - C018		12,45	0,85		10,58	
		Av. Llauradors - C019		32,47	0,85		27,60	

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

Medición

Código	Ud	DESCRIPCION	DIMENSIONES				CANTIDADES	
			P. Iguales	Largo	Ancho	Alto	Parcial	TOTAL
CAPTITULO 05: MOBILIARIO URBANO								
MSH010	m	Marca vial longitudinal discontinua retrorreflectante en seco, de 15 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización.						158,84
		C/ Alqueries - C002					80,30	
		C/ Blasco Ibañez - C003					78,54	
MSH020	m	Marca vial transversal continua retrorreflectante en seco, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente.						1624,08
		C/ La Vall - C001	116	4,02			466,32	
		C/ Alqueries - C002	11	4,02			44,22	
		C/ Blasco Ibañez - C003	13	4,02			52,26	
		C/ San Francesc - C004	14	4,02			56,28	
		C/ Valencia - C005	10	4,02			40,20	
		C/ Castelló - C006	14	4,02			56,28	
		C/ Verge del Pilar - C007	12	4,02			48,24	
		C/ Cevantes - C008	10	4,02			40,20	
		C/ Colon - C009	10	4,02			40,20	
		C/ Sènia - C011	84	4,02			337,68	
		C/ Fondegulla - C012	12	4,02			48,24	
		C/ Eslida - C013	10	4,02			40,20	
		C/ Almenara - C014	11	4,02			44,22	
		C/ Sagunt - C015	14	4,02			56,28	
		C/ Alacant - C016	11	4,02			44,22	
		C/ Pelayo - C017	10	4,02			40,20	
		C/ Talés - C018	13	4,02			52,26	
		Av. Llauradors - C019	29	4,02			116,58	
TPH070	Ud	Bolardo fijo, de tubo de acero, con forma de horquilla, de 70 cm de altura, fijado a una superficie soporte.						274
		C/ La Vall - C001					123	
		C/ Blasco Ibañez - C003					5	
		C/ San Francesc - C004					5	
		C/ Sènia - C011					102	
		Av. Llauradors - C019					35	
		C/ Talés - C018					4	
MLA010	Ud	Borde de piezas prefabricadas de hormigón, para alcorque.						30
		C/ La Vall - C001					30	
TSV030	Ud	Poste para soporte de señalización vertical de tráfico.						80
		C/ La Vall - C001	18				18	
		C/ Alqueries - C002	4				4	
		C/ Blasco Ibañez - C003	4				4	
		C/ San Francesc - C004	4				4	
		C/ Valencia - C005	2				2	
		C/ Castelló - C006	2				2	
		C/ Verge del Pilar - C007	2				2	
		C/ Cevantes - C008	2				2	
		C/ Colon - C009	2				2	
		C/ Sènia - C011	16				16	
		C/ Fondegulla - C012	2				2	
		C/ Eslida - C013	2				2	
		C/ Almenara - C014	2				2	
		C/ Sagunt - C015	2				2	
		C/ Alacant - C016	2				2	
		C/ Pelayo - C017	2				2	
		C/ Talés - C018	2				2	
		Av. Llauradors - C019	10				10	

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

Medición

Código	Ud	DESCRIPCION	DIMENSIONES				CANTIDADES	
			P. Iguales	Largo	Ancho	Alto	Parcial	TOTAL
CAPTITULO 05: MOBILIARIO URBANO								
GRB010	Tn	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, situado a 20 km de distancia, incluido canon de vertedero de 3,65 €/Tn					4039	4039

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

Medición

Código	Ud	DESCRIPCION	DIMENSIONES				CANTIDADES	
			P. Iguales	Largo	Ancho	Alto	Parcial	TOTAL
CAPTITULO 07: SEGURIDAD Y SALUD								
YCX010	Ud	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.					1	1
YIX010	Ud	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.					1	1
YSX010	Ud	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.					1	1
YMX010	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.					1	1

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

Precios descompuestos.

Medición de residuos.

Mediciones.

Presupuesto.

Cuadro de precios nº 1.

Resumen del presupuesto.

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

PRESUPUESTO

Código	Ud	DESCRIPCION	TOTAL	Precio Unitario	Importe
CAPTITULO 01: DEMOLICIONES					
DUX090	m	Levante y posible recuperación de bordillo, incluso demolición de su cimiento de cualquier tipo, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.	3654,44	4,67	17.048,66 €
DUX050	m ²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	4219,99	3,10	13.081,97 €
DUX051	m ²	Levante y posible recuperación de baldosas y/o losetas de hormigón, incluso demolición de su cimiento, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.	17,4	7,64	132,94 €
DUX040	m ²	Levante y posible recuperación de pavimento exterior cerámico, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	103,49	13,78	1.426,09 €
DUX010	m ²	Levante y posible recuperación de adoquines, incluso demolición de su cimiento, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.	255,01	12,82	3.269,23 €
DUX091	m	Levante de rígola sobre base de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	1248,29	3,77	4.700,17 €
DUX021	m ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	627,83	5,49	3.446,77 €
DTM010	Ud	Desmontaje de hito o bolardo de acero, con medios manuales, y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	10	2,61	26,10 €
DUA020	Ud	Demolición de imbornal urbano prefabricado de hormigón, con martillo neumático, recuperación de marco y rejilla, y carga manual de escombros sobre	27	17,23	465,21 €
DMC010	m	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento.	484,72	3,31	1.604,42 €
DMF010	m ²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	9111,70	3,59	32.710,99 €
DMF020	m ²	Demolición de sección de firme de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	206,01	12,28	2.529,75 €
DMS020	m	Eliminación de marca vial transversal continua, de pintura, mediante fresadora manual.	414,00	2,02	836,28 €
CAP.001					81.278,58 €

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS**ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA**

Fecha: 28-01-2015

PRESUPUESTO

Código	Ud	DESCRIPCION	TOTAL	Precio Unitario	Importe
CAPTITULO 02: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
ADE010	m ³	Excavación en zanjas para instalaciones en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	414,63	20,78	8.616,03 €
ADR010	m ³	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra de la propia excavación, y compactación al 95% del Proctor Modificado con bandeja vibrante de guiado manual.	408,71	6,44	2.632,06 €
CAP.002					11.248,09 €

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS**ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA**

Fecha: 28-01-2015

PRESUPUESTO

Código	Ud	DESCRIPCION	TOTAL	Precio Unitario	Importe
CAPTITULO 03: RED DE SANEAMIENTO					
UAC010	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 160 mm de diámetro exterior.	480,83	20,41	9.813,74 €
UAI020	Ud	Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.	162	89,98	14.576,76 €
UAI021	Ud	Imbornal con rejilla recuperada.	27	55,69	1.503,63 €
CAP.003					24.390,50 €

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

PRESUPUESTO

Código	Ud	DESCRIPCION	TOTAL	Precio Unitario	Importe
CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMIENTOS					
MLB010	m	Bordillo - Recto - MC - A2 (20x10) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340.	1253,04	22,31	27.955,33 €
MLB011	m	Bordillo - Recto - MC - A2 (20x10) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340.	1587,28	18,43	29.253,63 €
MLB012	m	Bordillo - Recto - MC - A2 (20x20) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340.	829,01	18,43	15.278,56 €
RSB010	m ²	Base para pavimento, de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 7 cm de espesor, maestreada y fratasada.	3852,36	10,99	42.337,44 €
MLR010	m	Rígola prefabricada de hormigón.	2968,20	23,01	68.298,36 €
MLR011	m	Rígola prefabricada de hormigón recuperada (85%).	1061,05	17,19	18.239,39 €
MPA020	m ²	Adoquín prefabricado de hormigón.	45,62	28,45	1.297,93 €
MPA021	m ²	Adoquín prefabricado de hormigón recuperado (85%).	216,76	16,86	3.654,55 €
MPG010	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado.	5657,03	28,99	163.997,30 €
MPG013	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres rústico recuperado (85%).	44,40	20,17	895,46 €
MPH010	m ²	Solado de baldosas de hormigón recuperadas.	17,40	18,23	317,20 €
MPG011	m ²	Solado de baldosa hidráulica de cemento de botones	308,43	27,00	8.327,58 €
MPG014	m ²	Solado de baldosa hidráulica de cemento de botones recuperado (85%)	43,57	20,17	878,83 €
MPG012	m ²	Solado de baldosas hidráulica de cemento táctil Indicador Direccional	171,78	26,70	4.586,53 €
UFF010	m ²	Firme flexible para tráfico pesado T32 sobre explanada E1, compuesto de capa de 30 cm de espesor de suelocemento SC40 y mezcla bituminosa en caliente: capa de 5 cm de S25; capa de rodadura de 3 cm de M10.	7832,342	19,43	152.182,41 €
CAP.004					537.500,50 €

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

PRESUPUESTO

Código	Ud	DESCRIPCION	TOTAL	Precio Unitario	Importe
CAPTITULO 05: MOBILIARIO URBANO					
MSH010	m	Marca vial longitudinal discontinua retrorreflectante en seco, de 15 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización.	158,84	0,73	115,95 €
MSH020	m	Marca vial transversal continua retrorreflectante en seco, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente.	1624,08	1,63	2.647,25 €
TPH070	Ud	Bolardo fijo, de tubo de acero, con forma de horquilla, de 70 cm de altura, fijado a una superficie soporte.	274,00	52,15	14.289,10 €
MLA010	Ud	Borde de piezas prefabricadas de hormigón, para alcorque.	30	40,48	1.214,40 €
TSV030	Ud	Poste para soporte de señalización vertical de tráfico.	80	17,28	1.382,40 €
CAP.005					19.649,10 €

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS**ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA**

Fecha: 28-01-2015

PRESUPUESTO

Código	Ud	DESCRIPCION	TOTAL	Precio Unitario	Importe
CAPTITULO 06: GESTIÓN DE RESIDUOS					
GRB010	Tn	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, situado a 20 km de distancia, incluido canon de vertedero de 3,65 €/Tn	4038,85	6,45	26.054,68 €
CAP.006					26.054,68 €

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS**ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA**

Fecha: 28-01-2015

PRESUPUESTO

Código	Ud	DESCRIPCION	TOTAL	Precio Unitario	Importe
CAPTITULO 07: SEGURIDAD Y SALUD					
YCX010	Ud	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1,00	1030,00	1.030,00 €
YIX010	Ud	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1,00	103,00	103,00 €
YSX010	Ud	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1,00	103,00	103,00 €
YMX010	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1,00	103,00	103,00 €
CAP.007					1.339,00 €

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.Precios descompuestos. Medición de residuos. Mediciones. Presupuesto. **Cuadro de precios nº 1.** Resumen del presupuesto.

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Código	Ud	DESCRIPCION	IMPORTE	
			En cifra	En letra
CAPTITULO 01: DEMOLICIONES				
DUX090	m	Levante y posible recuperación de bordillo, incluso demolición de su cimiento de cualquier tipo, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.	17.048,66 €	DIEZ Y SIETE MIL CUARENTA Y OCHO CON 66/100
DUX050	m ²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	13.081,97 €	TRECE MIL OCHENTA Y UNO CON 97/100
DUX051	m ²	Levante y posible recuperación de baldosas y/o losetas de hormigón, incluso demolición de su cimiento, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.	132,94 €	CIENTO TREINTA Y DOS CON 94/100
DUX040	m ²	Levante y posible recuperación de pavimento exterior cerámico, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	1.426,09 €	UN MIL CUATROCIENTOS VEINTE Y SEIS CON 09/100
DUX010	m ²	Levante y posible recuperación de adoquines, incluso demolición de su cimiento, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.	3.269,23 €	TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE CON 23/100
DUX091	m	Levante de rígola sobre base de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	4.700,17 €	CUATRO MIL SETECIENTOS CON 17/100
DUX021	m ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	3.446,77 €	TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS CON 77/100
DTM010	Ud	Desmontaje de hito o bolardo de acero, con medios manuales, y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	26,10 €	VEINTE Y SEIS CON 10/100
DUA020	Ud	Demolición de imbornal urbano prefabricado de hormigón, con martillo neumático, recuperación de marco y rejilla, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	465,21 €	CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO CON 21/100
DMC010	m	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento.	1.604,42 €	UN MIL SEISCIENTOS CUATRO CON 42/100
DMF010	m ²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	32.710,99 €	TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS DIEZ CON 99/100
DMF020	m ²	Demolición de sección de firme de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	2.529,75 €	DOS MIL QUINIENTOS VEINTE Y NUEVE CON 75/100
DMS020	m	Eliminación de marca vial transversal continua, de pintura, mediante fresadora manual.	836,28 €	OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS CON 28/100

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS**ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA****Fecha: 28-01-2015****CUADRO DE PRECIOS Nº 1**

Código	Ud	DESCRIPCION	IMPORTE	
			En cifra	En letra
CAPTITULO 02: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
ADE010	m ³	Excavación en zanjas para instalaciones en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	8.616,03 €	OCHO MIL SEISCIENTOS DIEZ Y SEIS CON 03/100
ADR010	m ³	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra de la propia excavación, y compactación al 95% del Proctor Modificado con bandeja vibrante de guiado manual.	2.632,06 €	DOS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS CON 06/100

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS**ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA****Fecha: 28-01-2015****CUADRO DE PRECIOS Nº 1**

Código	Ud	DESCRIPCION	IMPORTE	
			En cifra	En letra
CAPTITULO 03: RED DE SANEAMIENTO				
UAC010	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 160 mm de diámetro exterior.	9.813,74 €	NUEVE MIL OCHOCIENTOS TRECE CON 74/100
UAI020	Ud	Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.	14.576,76 €	CATORCE MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS CON 76/100
UAI021	Ud	Imbornal con rejilla recuperada.	1.503,63 €	UN MIL QUINIENTOS TRES CON 63/100

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Código	Ud	DESCRIPCION	IMPORTE	
			En cifra	En letra
CAPTITULO 04: FIRMES Y PAVIMIENTOS				
MLB010	m	Bordillo - Recto - MC - A2 (20x10) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340.	27.955,33 €	VEINTE Y SIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON 33/100
MLB011	m	Bordillo - Recto - MC - A2 (20x10) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340.	29.253,63 €	VEINTE Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 63/100
MLB012	m	Bordillo - Recto - MC - A2 (20x20) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340.	15.278,56 €	QUINCE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO CON 56/100
RSB010	m ²	Base para pavimento, de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 7 cm de espesor, maestreada y fratasada.	42.337,44 €	CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE CON 44/100
MLR010	m	Rígola prefabricada de hormigón.	68.298,36 €	SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO CON 36/100
MLR011	m	Rígola prefabricada de hormigón recuperada (85%).	18.239,39 €	DIEZ Y OCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE CON 39/100
MPA020	m ²	Adoquín prefabricado de hormigón.	1.297,93 €	UN MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 93/100
MPA021	m ²	Adoquín prefabricado de hormigón recuperado (85%).	3.654,55 €	TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO CON 55/100
MPG010	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado.	163.997,30 €	CIENTO MIL SESENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE CON
MPG013	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres rústico recuperado (85%).	895,46 €	OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO CON 46/100
MPH010	m ²	Solado de baldosas de hormigón recuperadas.	317,20 €	TRESCIENTOS DIEZ Y SIETE CON 20/100
MPG011	m ²	Solado de baldosa hidráulica de cemento de botones	8.327,58 €	OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTE Y SIETE CON 58/100
MPG014	m ²	Solado de baldosa hidráulica de cemento de botones recuperado (85%)	878,83 €	OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO CON 83/100
MPG012	m ²	Solado de baldosas hidráulica de cemento táctil Indicador Direccional	4.586,53 €	CUATRO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS CON 53/100
UFF010	m ²	Firme flexible para tráfico pesado T32 sobre explanada E1, compuesto de capa de 30 cm de espesor de suelocemento SC40 y mezcla bituminosa en caliente: capa de 5 cm de S25; capa de rodadura de 3 cm de M10.	152.182,41 €	CIENTO MIL CINCUENTA Y DOS MIL CIENTO OCHENTA Y DOS CON 41/100
TSV030	Ud	Poste para soporte de señalización vertical de tráfico.	1.382,40 €	UN MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS CON 40/100

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Código	Ud	DESCRIPCION	IMPORTE	
			En cifra	En letra
CAPTITULO 05: MOBILIARIO URBANO				
MSH010	m	Marca vial longitudinal discontinua retrorreflectante en seco, de 15 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización.	115,95 €	CIENTO QUINCE CON 95/100
MSH020	m	Marca vial transversal continua retrorreflectante en seco, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente.	2.647,25 €	DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 25/100
TPH070	Ud	Bolardo fijo, de tubo de acero, con forma de horquilla, de 70 cm de altura, fijado a una superficie soporte.	14.289,10 €	CATORCE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE CON 10/100
MLA010	Ud	Borde de piezas prefabricadas de hormigón, para alcorque.	1.214,40 €	UN MIL DOSCIENTOS CATORCE CON 40/100
TSV030	Ud	Poste para soporte de señalización vertical de tráfico.	1.382,40 €	UN MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS CON 40/100

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS**ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA****Fecha: 28-01-2015****CUADRO DE PRECIOS Nº 1**

Código	Ud	DESCRIPCION	IMPORTE	
			En cifra	En letra
CAPTITULO 06: GESTIÓN DE RESIDUOS				
GRB010	Tn	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, situado a 20 km de distancia, incluido canon de vertedero de 3,65 €/Tn	26.054,68 €	VEINTE Y SEIS MIL CINCUENTA Y CUATRO CON 68/100

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Código	Ud	DESCRIPCION	IMPORTE	
			En cifra	En letra
CAPTITULO 07: SEGURIDAD Y SALUD				
YCX010	Ud	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1.030,00 €	UN MIL TREINTA CON 00/100
YIX010	Ud	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	103,00 €	CIENTO TRES CON 00/100
YSX010	Ud	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	103,00 €	CIENTO TRES CON 00/100
YMX010	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	103,00 €	CIENTO TRES CON 00/100

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

Precios descompuestos.

Medición de residuos.

Mediciones.

Presupuesto.

Cuadro de precios nº 1.

Resumen del presupuesto.

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

Fecha: 28-01-2015

RESUMEN PRESUPUESTO

Capitulo	DESCRIPCION	IMPORTE	%
CAP.001	DEMOLICIONES	81.278,58 €	11,59%
CAP.002	MOVIMIENTO DE TIERRAS	11.248,09 €	1,60%
CAP.003	RED DE SANEAMIENTO	24.390,50 €	3,48%
CAP.004	FIRMES Y PAVIMENTOS	537.500,50 €	76,63%
CAP.005	MOBILIARIO URBANO	19.649,10 €	2,80%
CAP.006	GESTIÓN DE RESIDUOS	26.054,68 €	3,71%
CAP.007	SEGURIDAD Y SALUD	1.339,00 €	0,19%
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		701.460,46 €	

13,00%	GASTOS GENERALES	91.189,86 €
6,00%	BENEFICIO INDUSTRIAL	42.087,63 €
19,00%		133.277,49 €

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA (SIN IMPUESTOS)

834.737,94 €

21,00%	I.V.A.	175.294,97 €
--------	--------	--------------

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA

1.010.032,91 €

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL

1.010.032,91 €

El presupuesto general asciende a la expresada cantidad de:

UN MILLÓN DIEZ MIL TREINTA Y DOS CON 91 CÉNTIMOS

Moncofa, a 22 de febrero de 2015

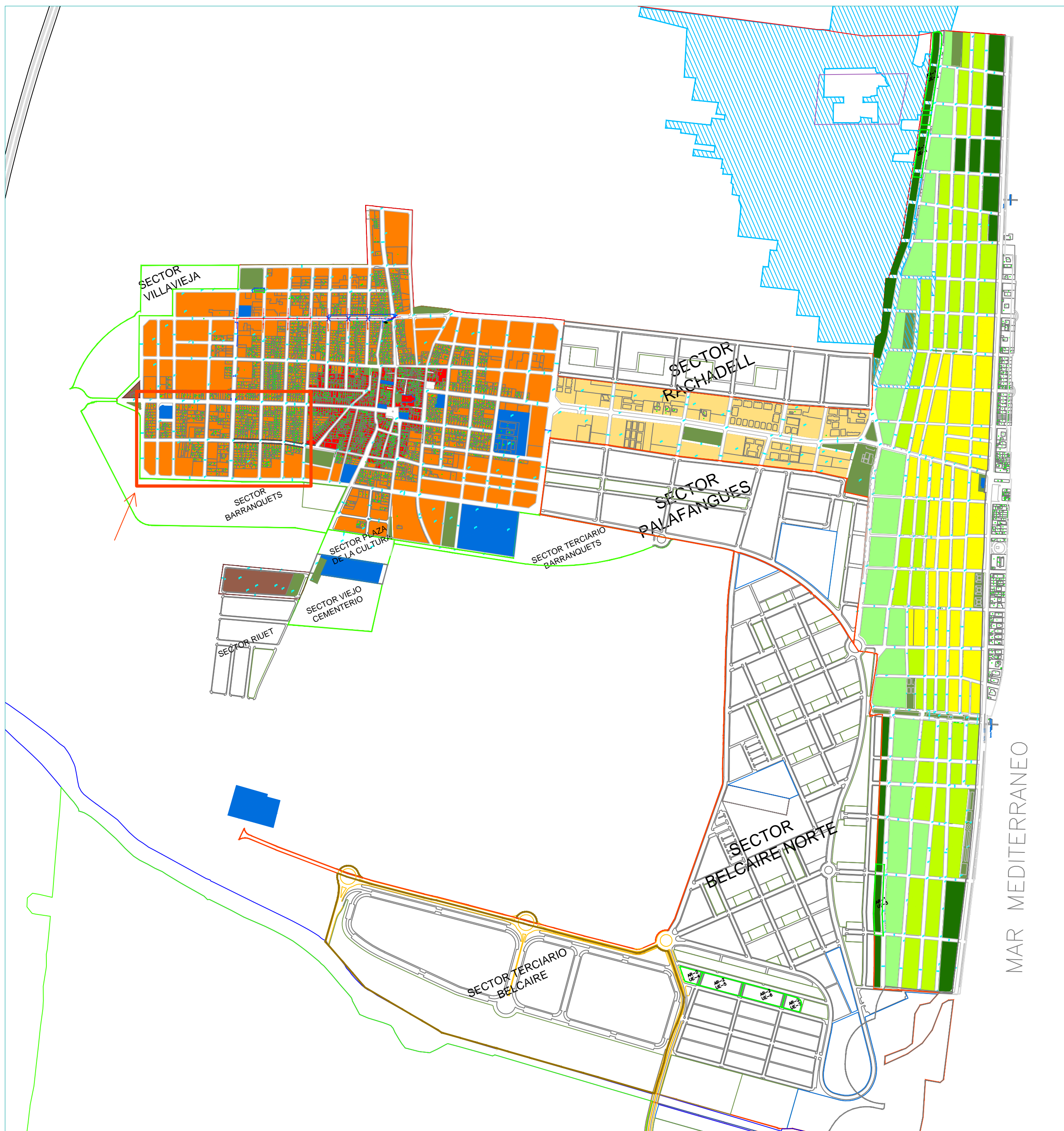
El promotor

La dirección facultativa

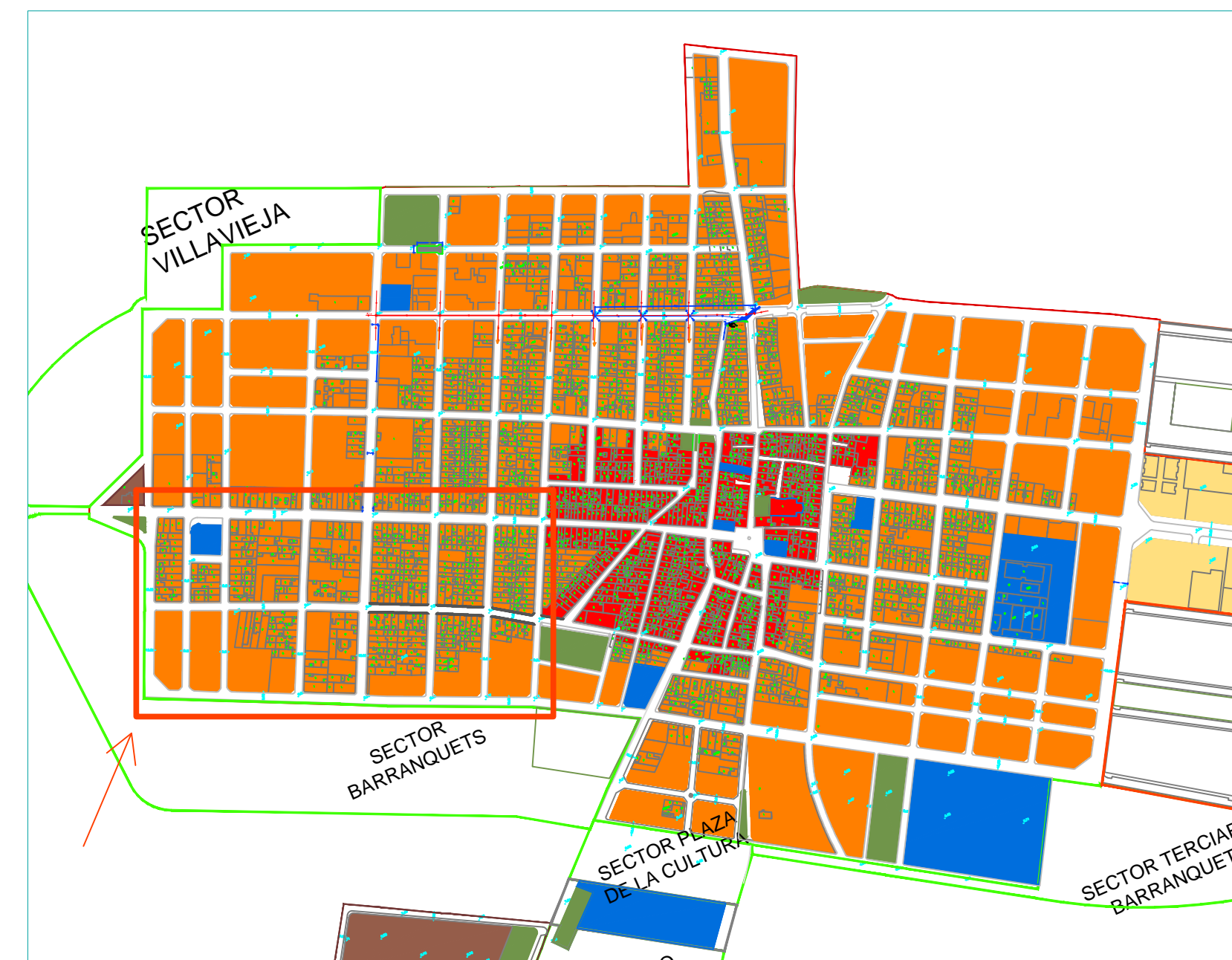
V. PLANOS.

- Nº 1 – Situación y Emplazamiento.
- Nº 2 – Estado Actual.
- Nº 3 – Accesibilidad Actual - Ancho de Itinerario Peatonal.
- Nº 4 – Accesibilidad Actual – Pendientes Vados Peatonales.
- Nº 5 – Altura Actual Bordillos.
- Nº 6 – Procedimiento Isolíneas.
- Nº 7 – Isolíneas y Pendiente Calles.
- Nº 8 – Distribución de Aguas Pluviales.
- Nº 9 – Red de Saneamiento Actual.
- Nº 10 – Estado Reformado.
- Nº 11 – Accesibilidad Reformada - Ancho de Itinerario Peatonal.
- Nº 12 – Accesibilidad Reformada – Pendientes Vados Peatonales.
- Nº 13 – Altura Reformada Bordillos.
- Nº 14 – Red de Saneamiento Reformada.
- Nº 15 – Detalle 1-A – Estado Actual.
- Nº 16 – Detalle 1-B – Estado Reformado.
- Nº 17 – Detalle 2-A – Estado Actual.
- Nº 18 – Detalle 2-B – Estado Reformado.
- Nº 19 – Detalle 3-A – Estado Actual.
- Nº 20 – Detalle 3-B – Estado Reformado.
- Nº 21 – Detalle 4-A – Estado Actual.
- Nº 22 – Detalle 4-B – Estado Reformado.
- Nº 23 – Sección Transversal e Intersección Estándar.

SITUACIÓN

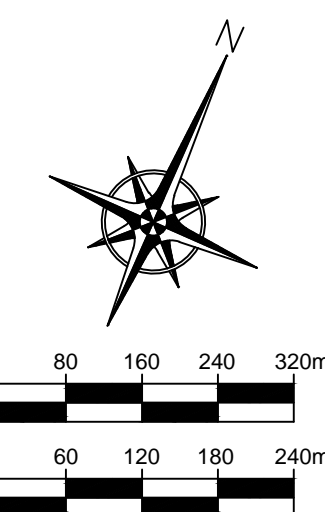


EMPLAZAMIENTO



LEYENDA

RESIDENCIAL		SECTOR C	
CASCO URBANO	SU-1 NUH	AIS/ADO	
	SU-2 ACA	EDA	
CAMI LA MAR	SU-3 AIS/ADO	TERCIARIO	
	SU-5 RmMD 1	TER	
PLAYA NORTE Y SUR	SU-6 RmMD 2	INDUSTRIAL	
	SU-7 AIS-ADO	INA	
	SU-8 RmMD 3	DOTACIONES NO VIARIAS	
CAMI LA CABRES	SU-9 AIS	ZONAS VERDES	



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION: Moncofa, Castellón
 PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA

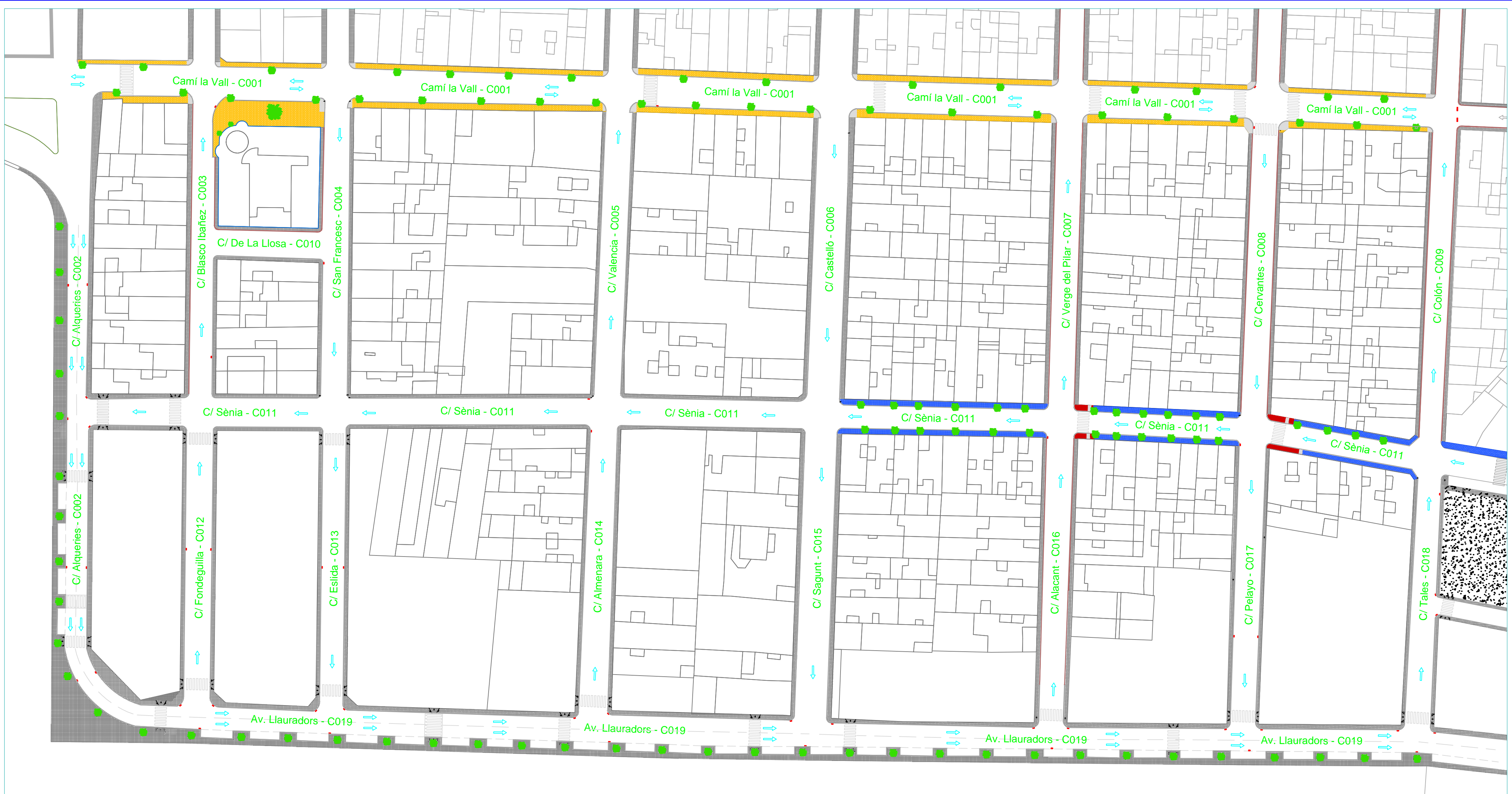
FECHA: ENE - 15 ESCALAS: 1/8.000 1/6.000

PLANO DE:

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

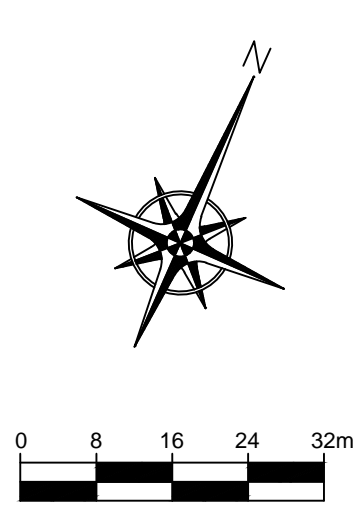


PLANO Nº:
1



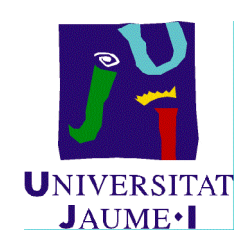
LEYENDA

PAVIMENTOS ACERAS		Adoquín de hormigón 20x10 cm	DIRECCIONES TRÁFICO		Calle de doble sentido	BORDILLOS		Bordillo de hormigón
		Baldosa de cemento 20x20 cm			Calle único sentido			Bordillo de piedra natural
		Baldosa cerámica 20x20 cm			Calle de doble carril	NOMENCLATURA	Camí la Vall	Nombre calle
		Baldosa cerámica con botones	PASO DE PEATONES		Convencional		C001	Código calle
	Árboles			Elevado			Imbornal de fundición	



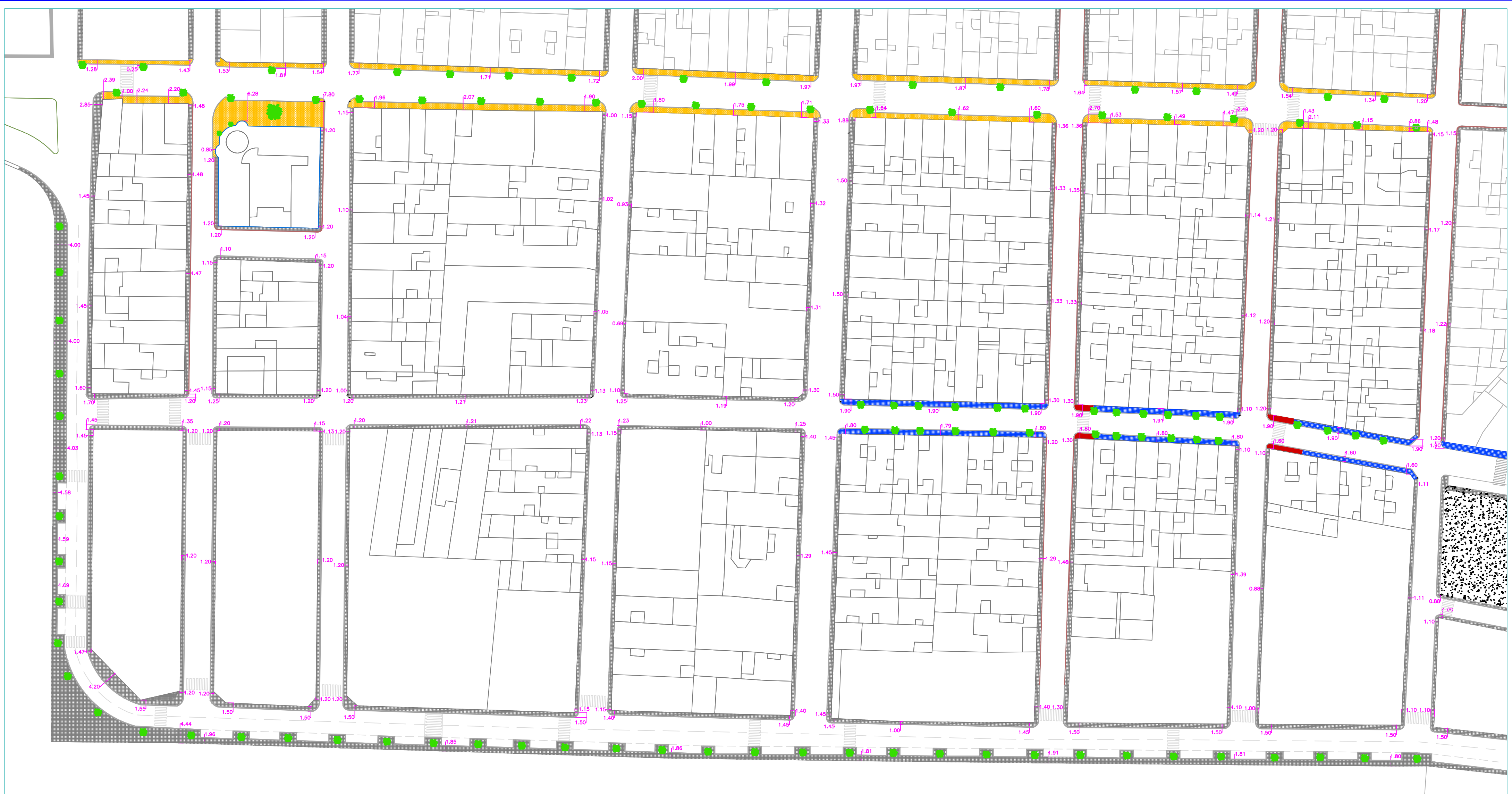
ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION:	Moncofa, Castellón		
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA		
FECHA:	ENE - 15	ESCALA:	1/800



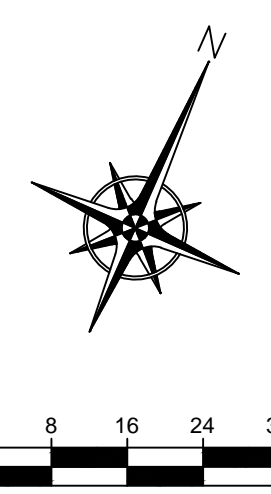
PLANO DE: **ESTADO ACTUAL**

PLANO N°: **2**



LEYENDA

PAVIMENTOS ACERAS		Adoquín de hormigón 20x10 cm	BORDILLOS		Bordillo de hormigón
		Baldosa de cemento 20x20 cm			Bordillo de piedra natural
		Baldosa cerámica 20x20 cm	PASO DE PEATONES		Convencional
		Baldosa cerámica con botones			Elevado
		Árboles			Cotas

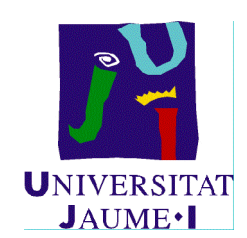


ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

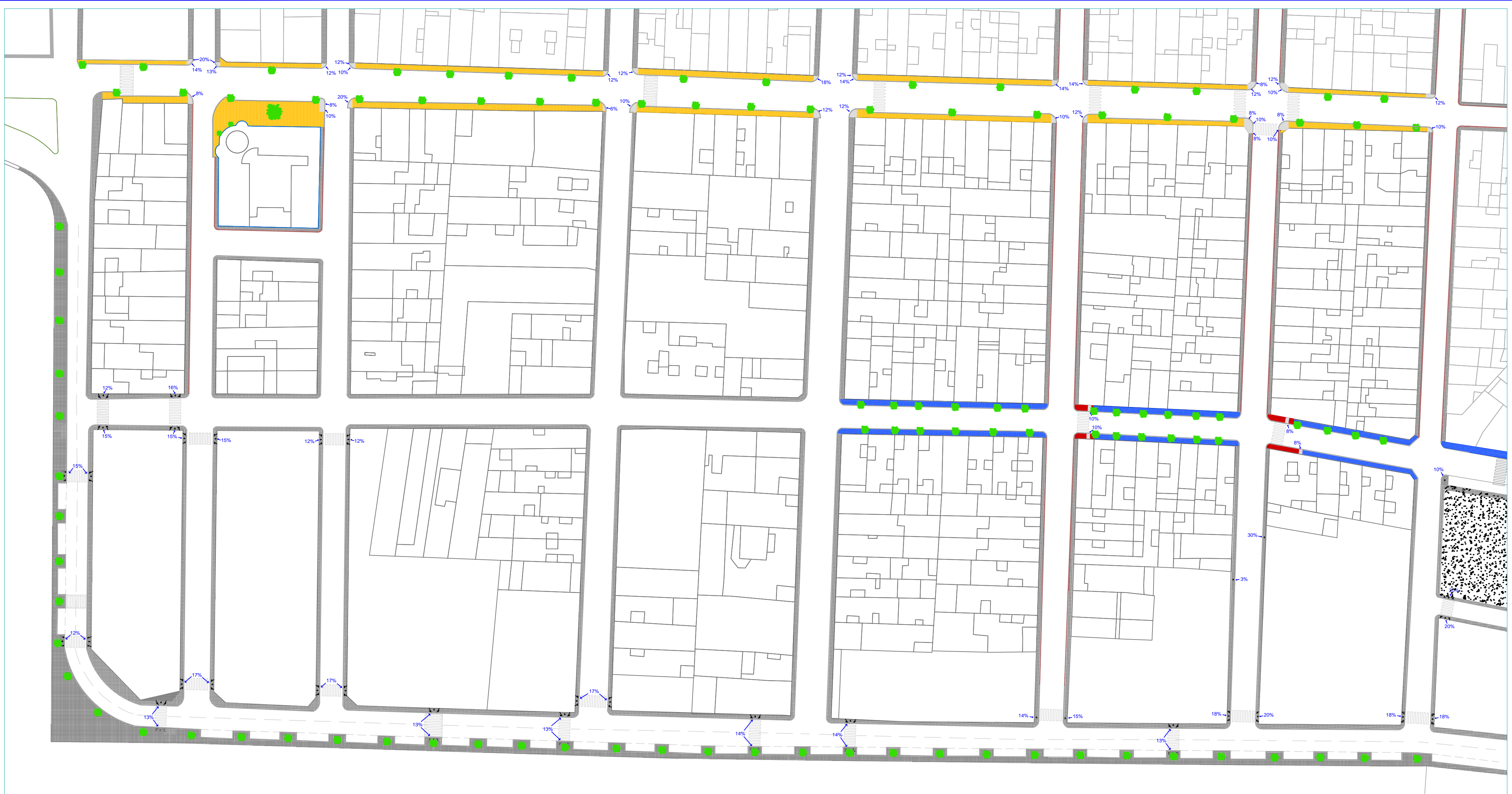
POBLACION:	Moncofa, Castellón
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA

FECHA:	ENE - 15	ESCALA:	1/800
--------	----------	---------	-------

PLANO DE: **ACCESIBILIDAD ACTUAL ANCHO ITINERARIO PEATONAL**

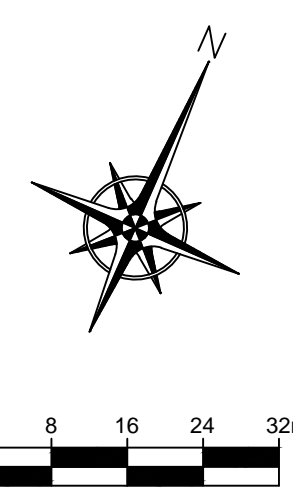


PLANO N°: **3**



LEYENDA

PAVIMENTOS ACERAS		Adoquín de hormigón 20x10 cm	BORDILLOS		Bordillo de hormigón
		Baldosa de cemento 20x20 cm			Bordillo de piedra natural
		Baldosa cerámica 20x20 cm	PASO DE PEATONES		Convencional
		Baldosa cerámica con botones			Elevado
		Árboles			Pendiente Vados Peatonales
			14% →		



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

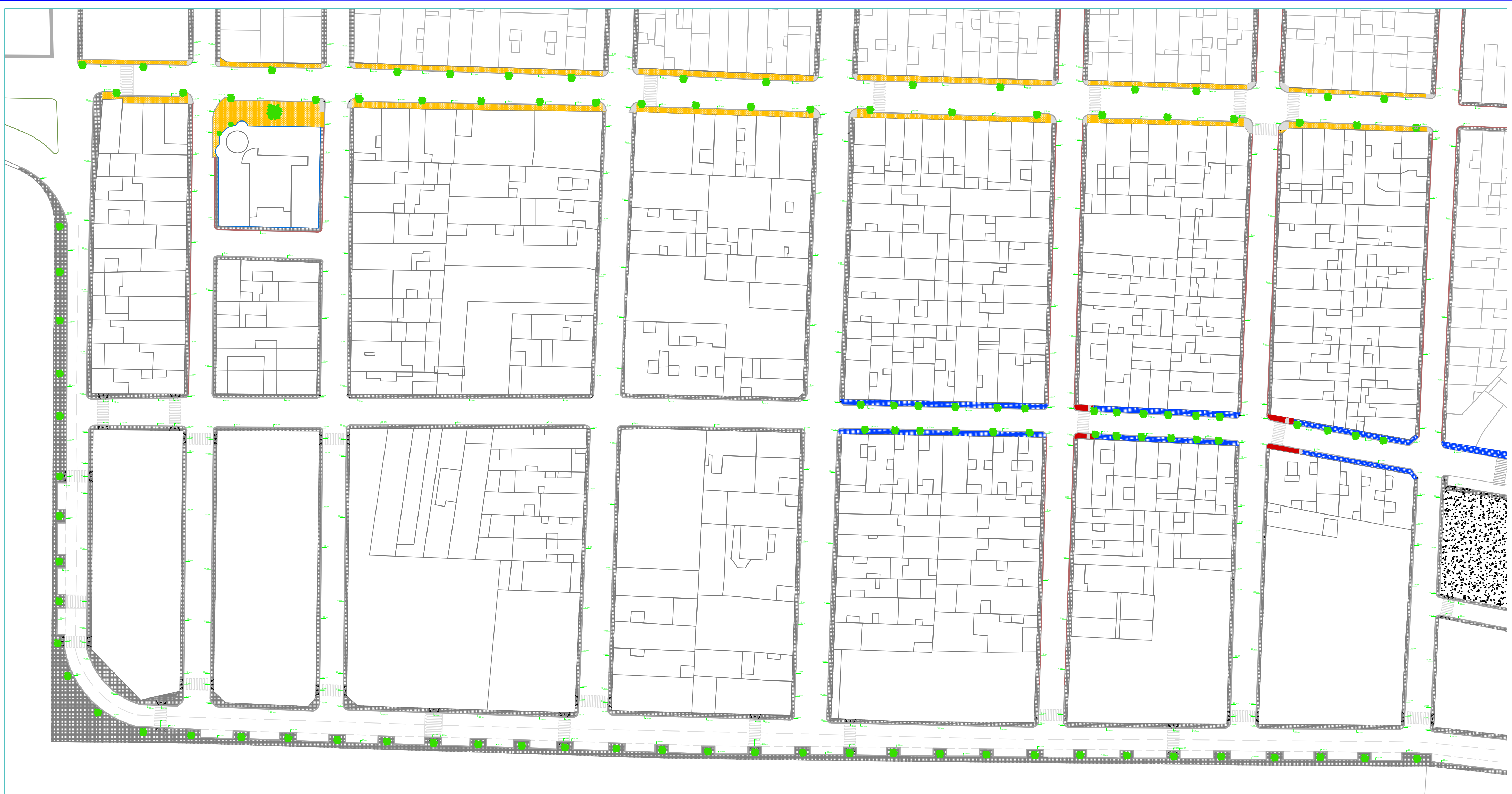
POBLACION:	Moncofa, Castellón		
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA		

FECHA:	ENE - 15	ESCALA:	1/800
--------	----------	---------	-------

PLANO DE: **ACCESIBILIDAD ACTUAL
PENDIENTES VADOS PEATONALES**

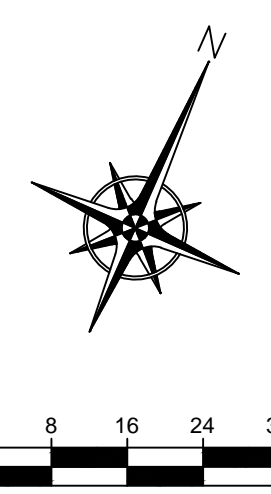


PLANO N°:
4



LEYENDA

- | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|------------------------------|-----------|--|----------------------------|------------------|--|--------------|-----------------|
| PAVIMENTOS ACERAS | | Adoquín de hormigón 20x10 cm | BORDILLOS | | Bordillo de hormigón | PASO DE PEATONES | | Convencional | |
| | | Baldosa de cemento 20x20 cm | | | Bordillo de piedra natural | | | Elevado | |
| | | Baldosa cerámica 20x20 cm | | | Vados Peatonales | | | 20 cm | Altura Bordillo |
| | | Baldosa cerámica con botones | | | | | | | |
| | | Árboles | | | | | | | |



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION:	Moncofa, Castellón		
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA		
FECHA:	ENE - 15	ESCALA:	1/800

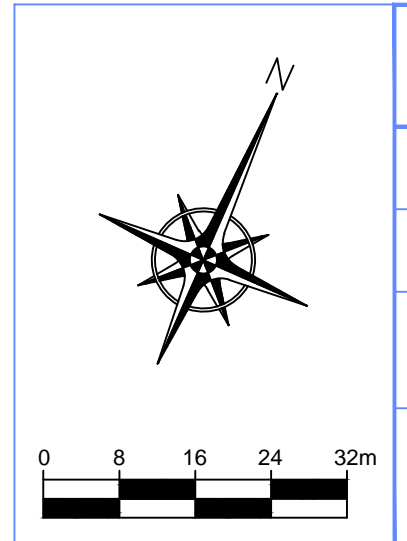


PLANO DE:
ALTURA ACTUAL BORDILLOS

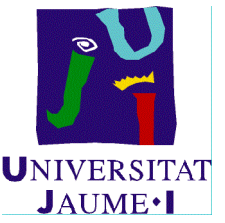
PLANO N°:
5

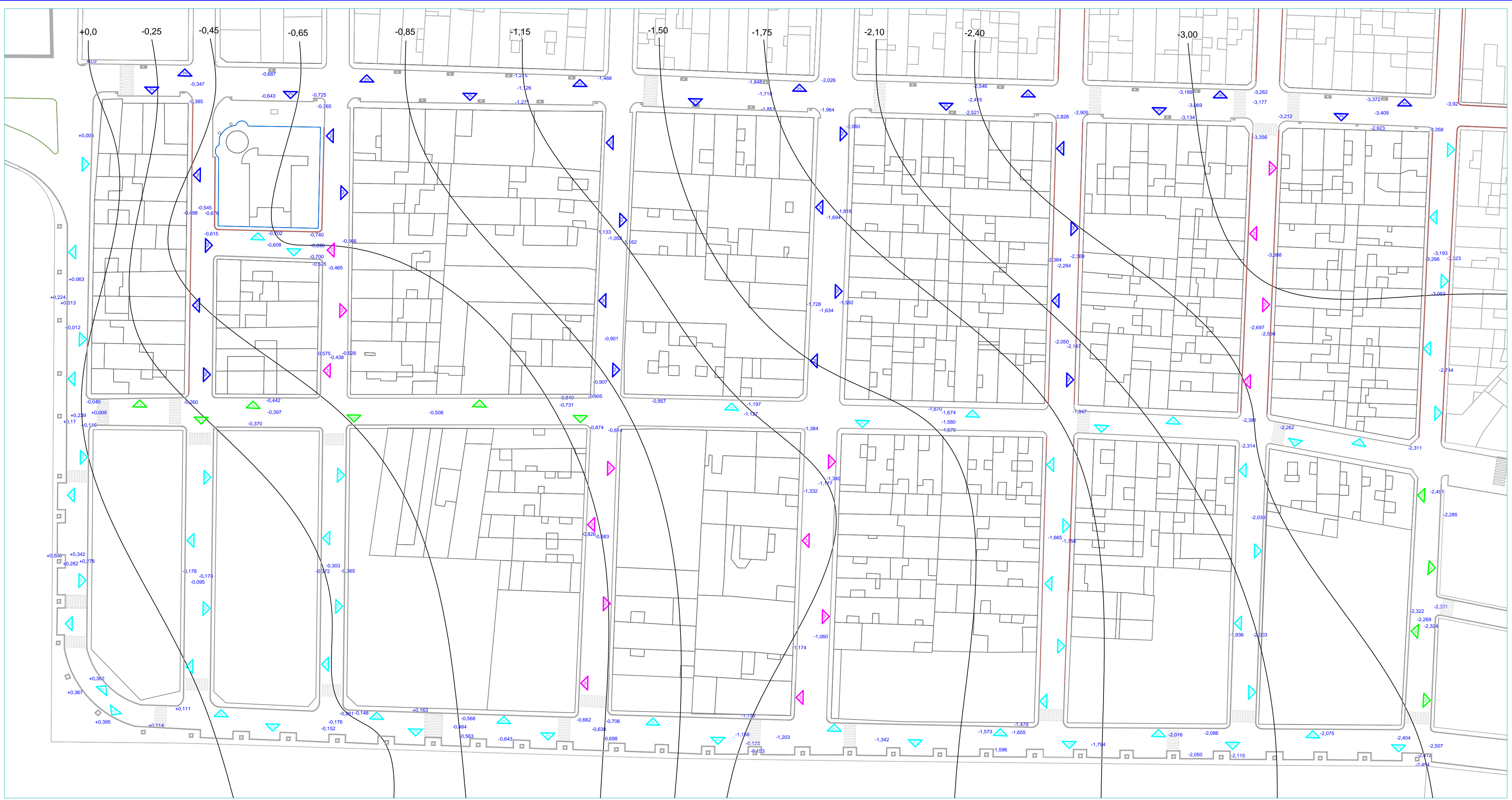


LEYENDA	
ESTACIÓN TOPOGRÁFICA	E1 Número de estación
	1.525 Altura de estación
	+0,0 Cota
PASO DE PEATONES	Convencional
	Elevado








ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA			
POBLACION:	Moncofa, Castellón		
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA		
FECHA:	ENE - 15	ESCALA:	1/800
PLANO DE:	PROCEDIMIENTO ISOLÍNEAS		
			PLANO N°: 6

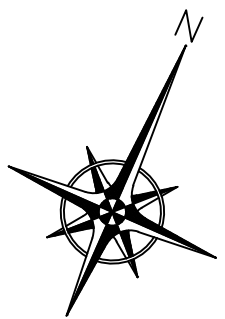





LEYENDA

-  Isolínea
-  Pendiente Calles
-  Cota
-  Convencional
-  Elevado

PASO DE PEATONES

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION:		Moncofa, Castellón	
PROMOTOR:		EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA	
FECHA:	ENE - 15	ESCALA:	1/800
PLANO DE:		ISOLÍNEAS Y PENDIENTE CALLES	

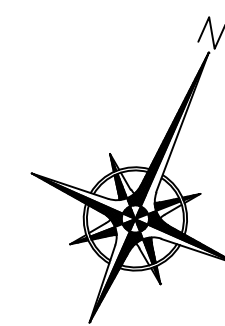


PLANO N°:
7



LEYENDA

- Superficie de aguas pluviales
- Imbornal de fundición



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION: Moncofa, Castellón

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA

FECHA: ENE - 15

ESCALA: 1/800

PLANO DE:

DISTRIBUCIÓN DE AGUAS PLUVIALES








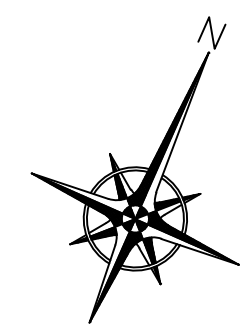
PLANO Nº:

8



LEYENDA

- | | | |
|--------------------|---|-----------------------|
| RED DE SANEAMIENTO |  | Pozo de registro |
| |  | Colector |
| PASO DE PEATONES |  | Imbornal de fundición |
| |  | Convencional |
| |  | Elevado |



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

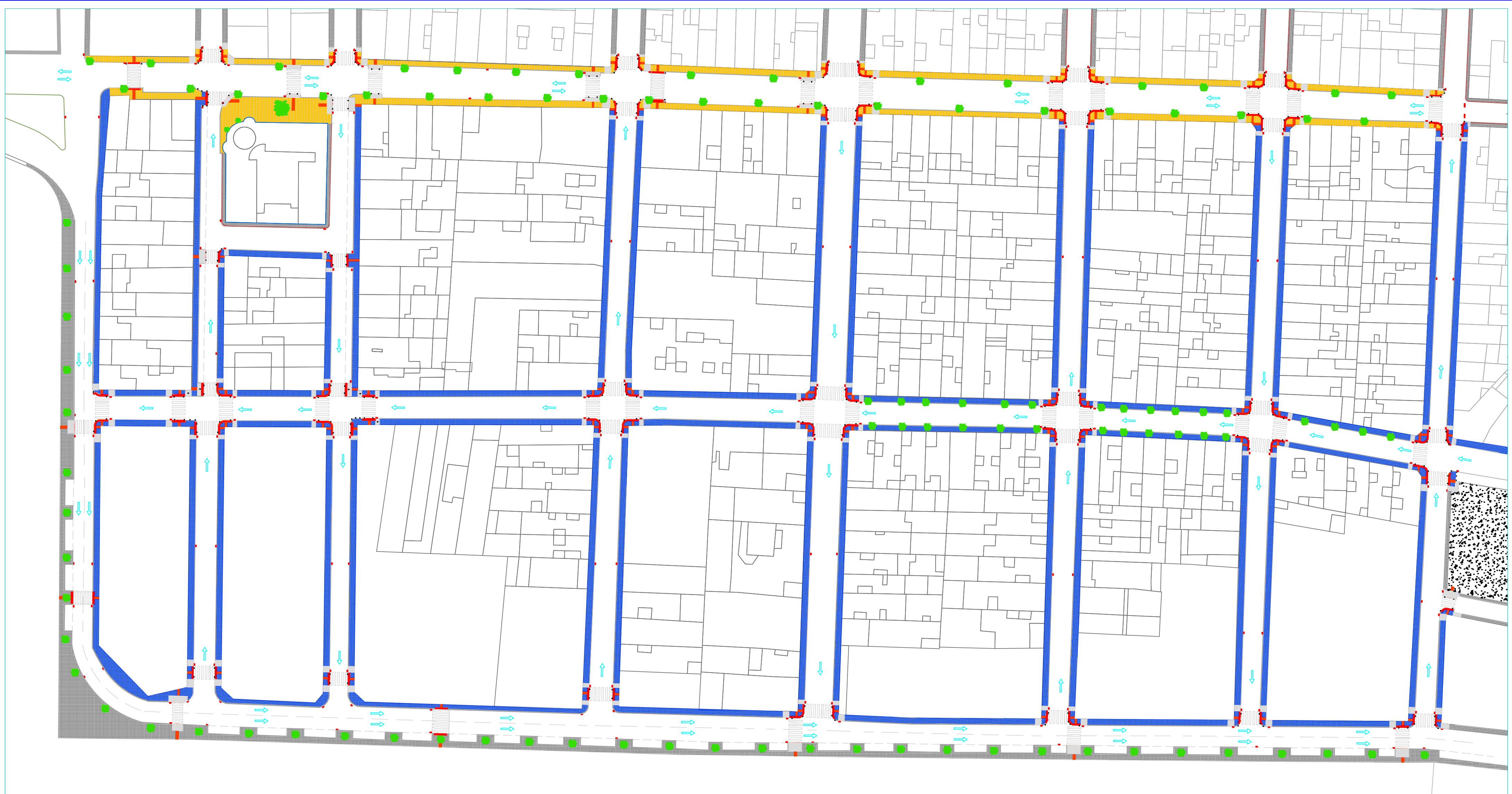
POBLACION: Moncofa, Castellón
 PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA

FECHA: ENE - 15 ESCALA: 1/800

PLANO DE: **RED DE SANEAMIENTO ACTUAL**

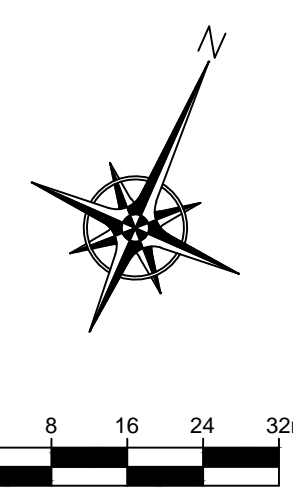


PLANO N°:
9



LEYENDA

- | | | | | | | | | |
|-------------------|--|--|---------------------|--|------------------------|--|----------------------|-----------------------|
| PAVIMENTOS ACERAS | | Adoquín de hormigón 20x10 cm | DIRECCIONES TRÁFICO | | Calle de doble sentido | | Bordillo de hormigón | |
| | | Baldosa de cemento 20x20 cm | | | Calle único sentido | | | Bolardo de protección |
| | | Baldosa cerámica 20x20 cm | | | Calle de doble carril | | | Imbornal de fundición |
| | | Baldosa cerámica con botones | PASO DE PEATONES | | Convencional | | | Vados Peatonales |
| | | Pavimento Táctil Indicador Direccional | | | Elevado | | | Árboles |



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION:	Moncofa, Castellón		
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA		
FECHA:	ENE - 15	ESCALA:	1/800



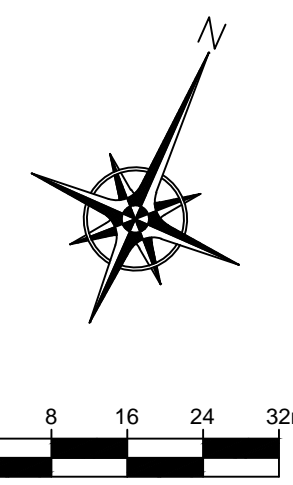
PLANO DE: **ESTADO REFORMADO**

PLANO N°: **10**



LEYENDA

	Adoquín de hormigón 20x10 cm		Convencional		Bolardo de protección
	Baldosa de cemento 20x20 cm		Elevado		Vados Peatonales
	Baldosa cerámica 20x20 cm		Bordillo de hormigón		Cotas
	Baldosa cerámica con botones		Árboles		
	Pavimento Táctil Indicador Direccional				



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION:	Moncofa, Castellón
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA
FECHA:	ENE - 15
ESCALA:	1/800













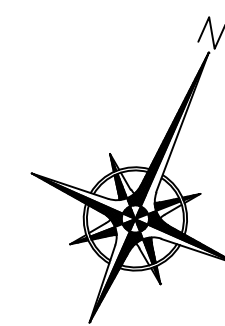
PLANO DE: **ACCESIBILIDAD REFORMADA ANCHO ITINERARIO PEATONAL**

PLANO N°: **11**



LEYENDA

PAVIMENTOS ACERAS		Adoquín de hormigón 20x10 cm	PASO DE PEATONES		Convencional
		Baldosa de cemento 20x20 cm			Elevado
		Baldosa cerámica 20x20 cm			Bordillo de hormigón
		Baldosa cerámica con botones			Pendiente Vados Peatonales
		Pavimento Táctil Indicador Direccional			Árboles



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION: Moncofa, Castellón
 PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA

FECHA: ENE - 15

PLANO DE: **ACCESIBILIDAD REFORMADA
 PENDIENTES VADOS PEATONALES**

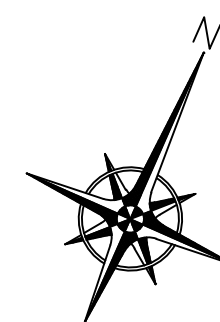


PLANO N°:
12



LEYENDA

- | | | | | | | | |
|-------------------|--|--|------------------|------------------|--------------|-------|-----------------------|
| PAVIMENTOS ACERAS | | Adoquín de hormigón 20x10 cm | PASO DE PEATONES | | Convencional | | Bordillo de hormigón |
| | | Baldosa de cemento 20x20 cm | | | Elevado | | Bolardo de protección |
| | | Baldosa cerámica 20x20 cm | | Vados Peatonales | | 20 cm | Altura Bordillo |
| | | Baldosa cerámica con botones | | Árboles | | | |
| | | Pavimento Táctil Indicador Direccional | | | | | |



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION: Moncofa, Castellón
 PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA

FECHA: ENE - 15

ESCALA: 1/800

PLANO DE:

ALTURA REFORMADA BORDILLOS



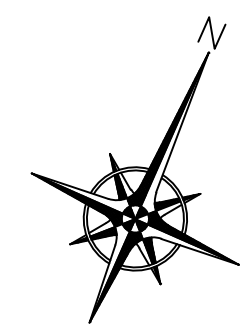
PLANO N°:

13



LEYENDA

- | | | |
|--------------------|--|-----------------------|
| RED DE SANEAMIENTO | | Pozo de registro |
| | | Colector |
| PASO DE PEATONES | | Imbornal de fundición |
| | | Convencional |
| | | Elevado |

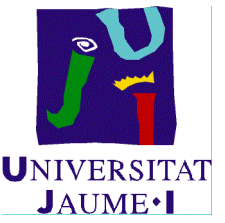


ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION: Moncofa, Castellón
 PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA

FECHA: ENE - 15 ESCALA: 1/800

PLANO DE: **RED DE SANEAMIENTO REFORMADA**

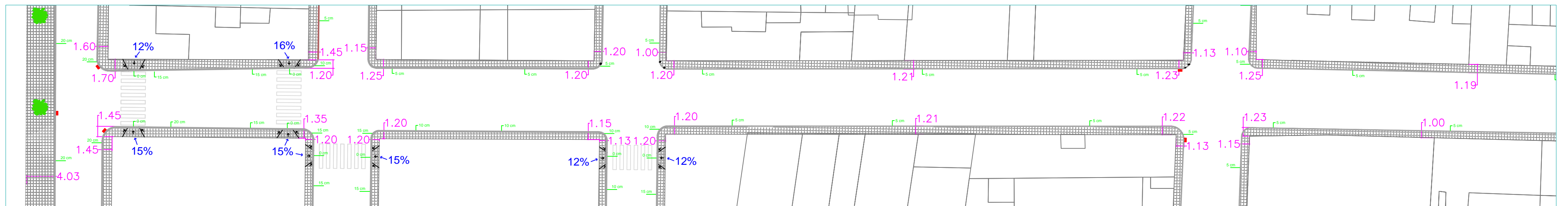


PLANO N°: **14**

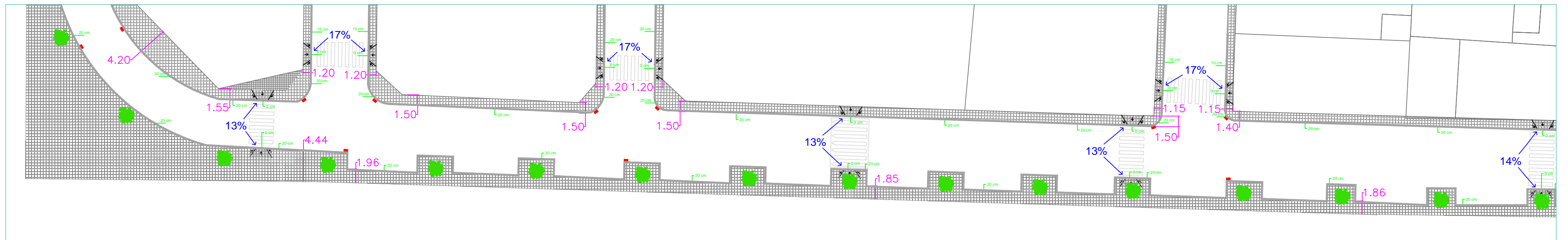
Camí la Vall - C001 (1/2)



C/ Sènia - C011 (1/2)

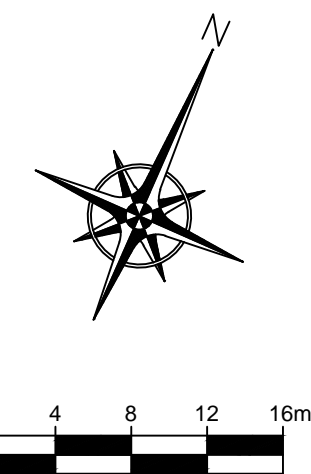


Av. Llauradors - C019 (1/2)



LEYENDA

PAVIMENTOS ACERAS		Adoquín de hormigón 20x10 cm	BORDILLOS		Bordillo de hormigón		Imbornal de fundición
		Baldosa de cemento 20x20 cm			Bordillo de piedra natural		Cotas
		Baldosa cerámica 20x20 cm	PASO DE PEATONES		Convencional		Altura Bordillo
		Baldosa cerámica con botones			Elevado		
		Árboles		14% →	Pediente Vados Peatonales		



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION:	Moncofa, Castellón
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA

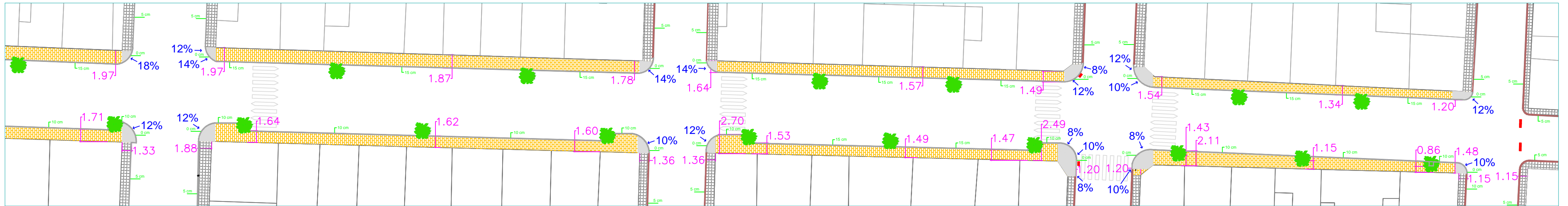


FECHA:	ENE - 15	ESCALA:	1/400
--------	----------	---------	-------

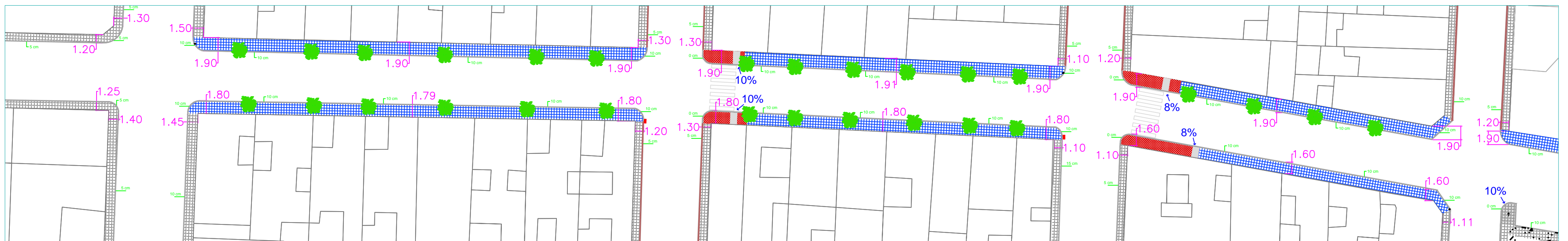
PLANO DE: **DETALLE 1-A
ESTADO ACTUAL**

PLANO N°:
15

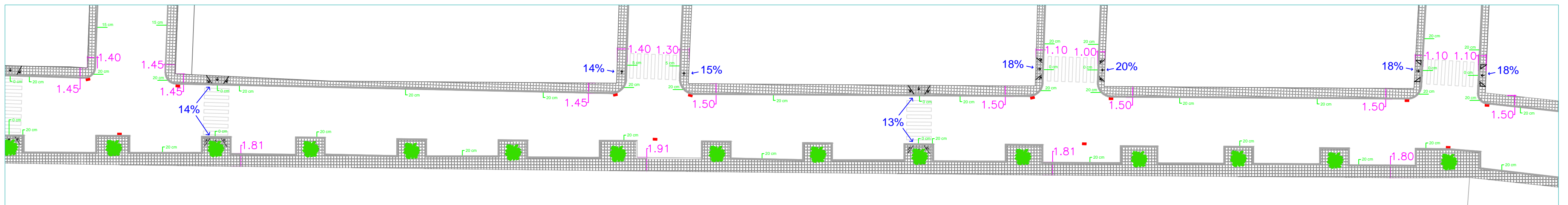
Camí la Vall - C001 (2/2)



C/ Sènia - C011 (2/2)

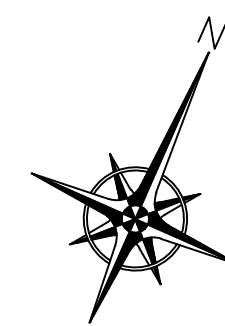


Av. Llauradors - C019 (2/2)



LEYENDA

PAVIMENTOS ACERAS		Adoquín de hormigón 20x10 cm	BORDILLOS		Bordillo de hormigón		Imbornal de fundición
		Baldosa de cemento 20x20 cm			Bordillo de piedra natural		Cotas
		Baldosa cerámica 20x20 cm	PASO DE PEATONES		Convencional		Altura Bordillo
		Baldosa cerámica con botones			Elevado		
		Árboles			14% →	Pendiente Vados Peatonales	



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

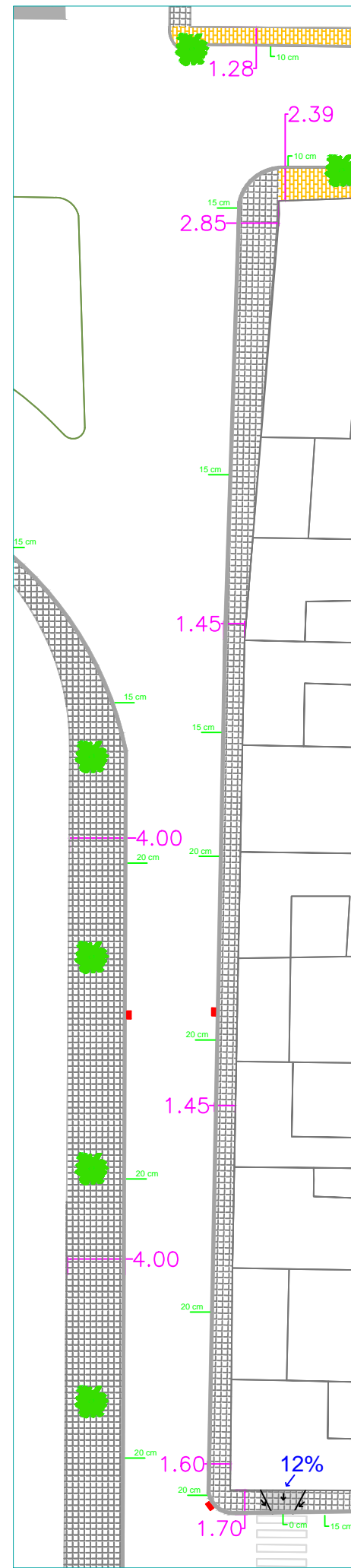
POBLACION:	Moncofa, Castellón		
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA		
FECHA:	ENE - 15	ESCALA:	1/400



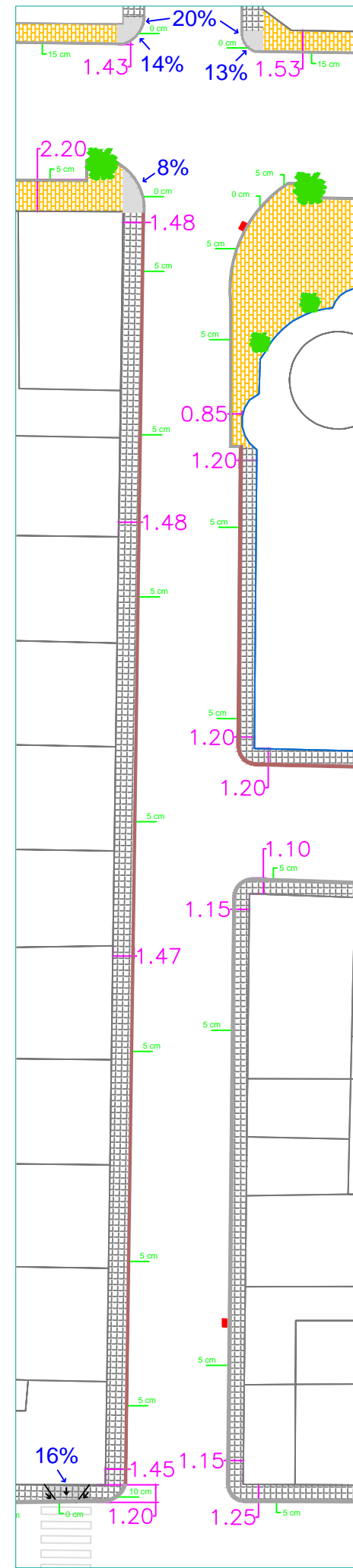
PLANO DE:	DETALLE 2-A ESTADO ACTUAL		
-----------	--------------------------------------	--	--

PLANO N°:
17

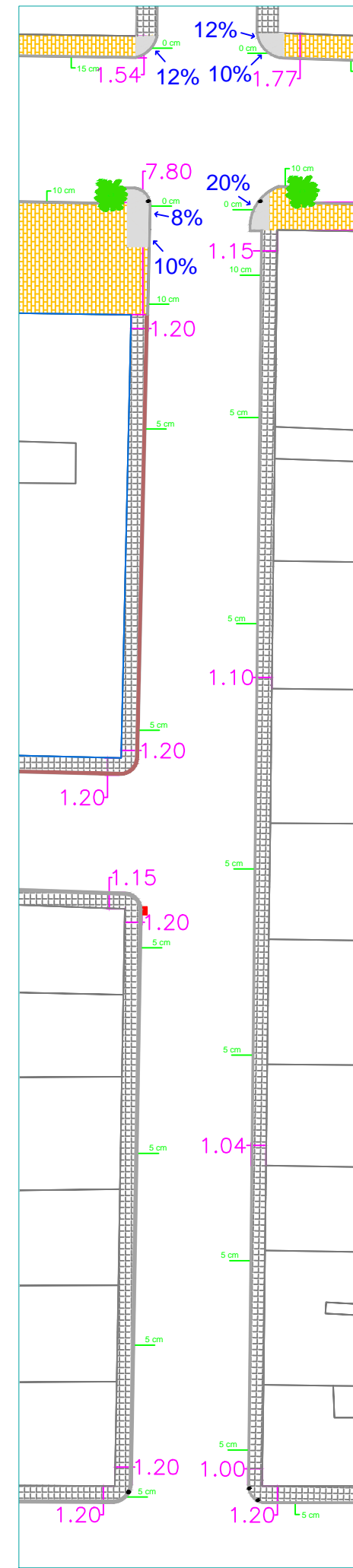
C/ Alqueries - C002



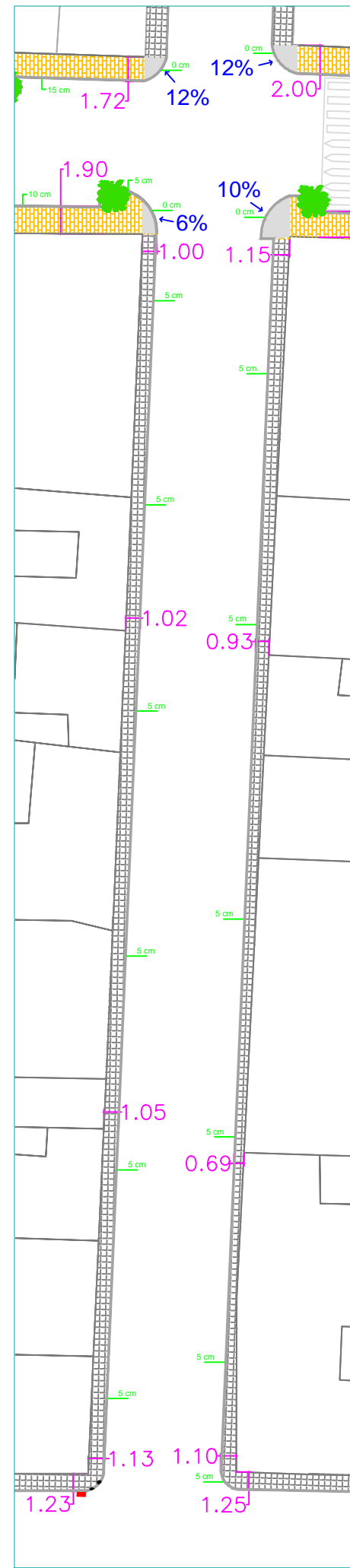
C/ Blasco Ibañez - C003



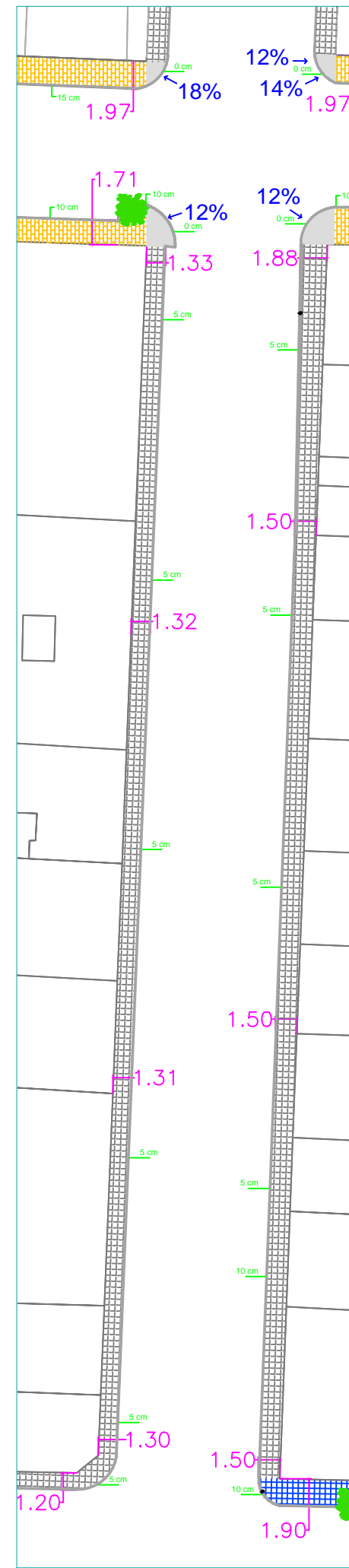
C/ San Francesc - C004



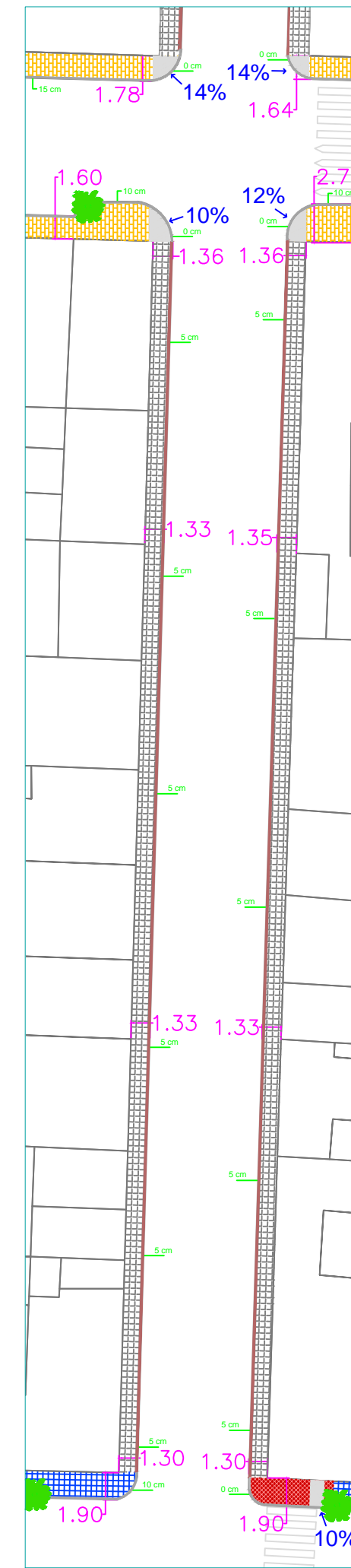
C/ Valencia - C005



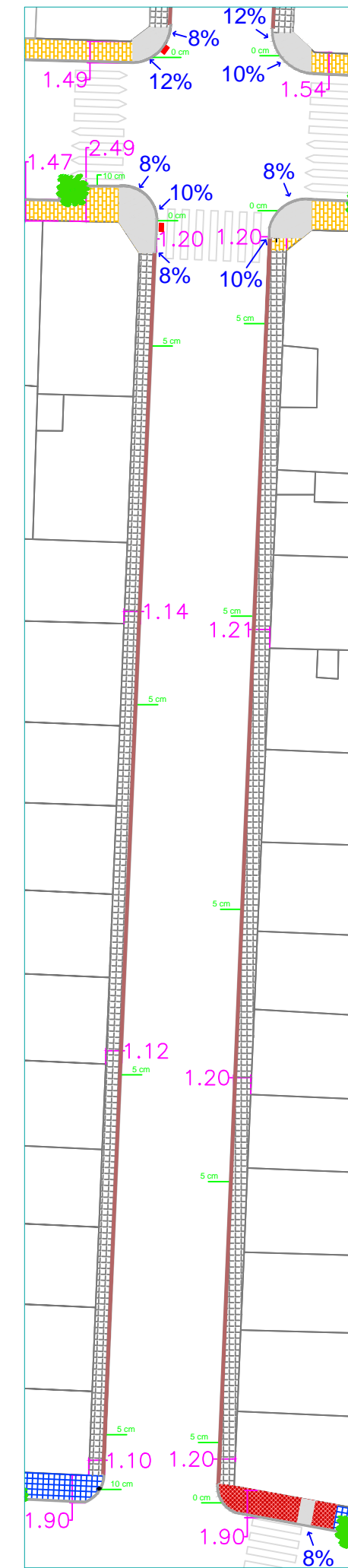
C/ Castelló - C006



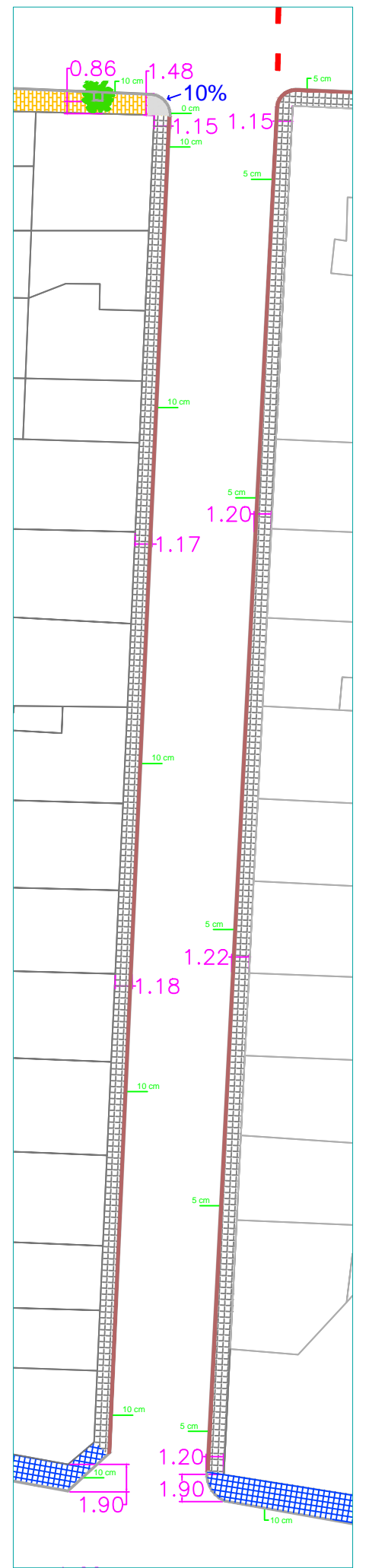
C/ Verge del Pilar - C007



C/ Cervantes - C008

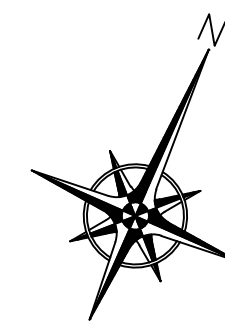


C/ Colón - C009



LEYENDA

- | | | | | | |
|--|------------------------------|--|----------------------------|--|-----------------------|
| | Adoquín de hormigón 20x10 cm | | Bordillo de hormigón | | Imbornal de fundición |
| | Baldosa de cemento 20x20 cm | | Bordillo de piedra natural | | Cotas |
| | Baldosa cerámica 20x20 cm | | Convencional | | Altura Bordillo |
| | Baldosa cerámica con botones | | Elevado | | |
| | Árboles | | Pediente Vados Peatonales | | |



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

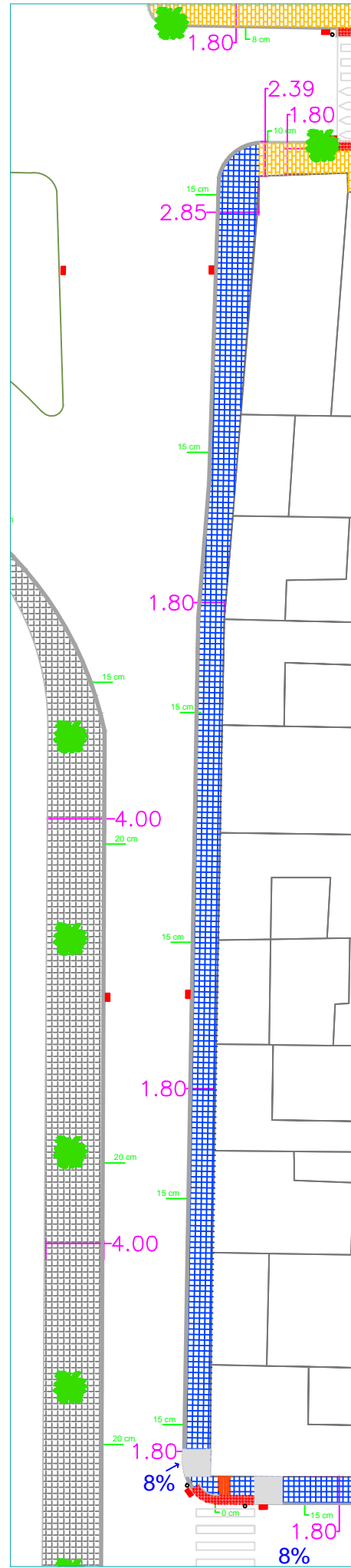
POBLACION:	Moncofa, Castellón		
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA		
FECHA:	ENE - 15	ESCALA:	1/400



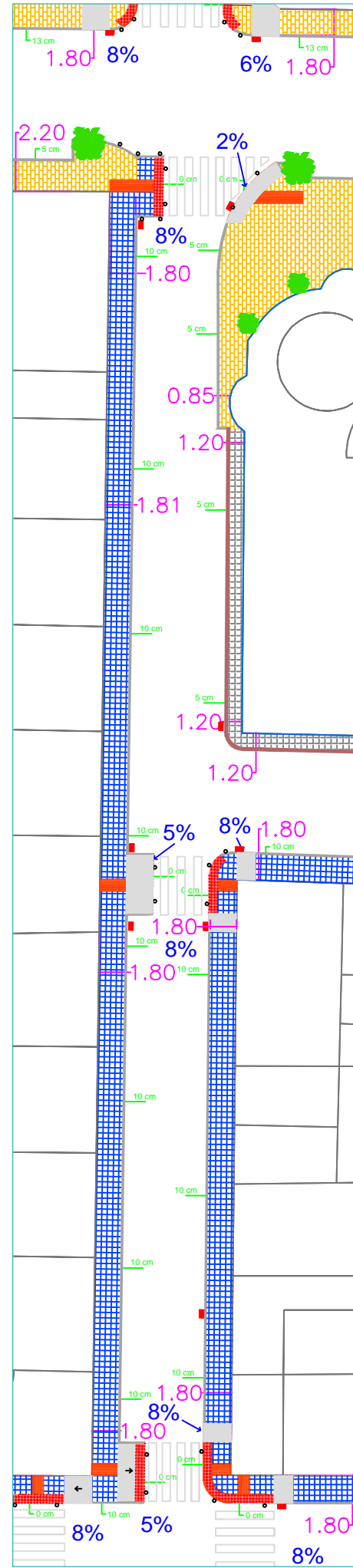
PLANO DE: **DETALLE 3-A ESTADO ACTUAL**

PLANO N°: **19**

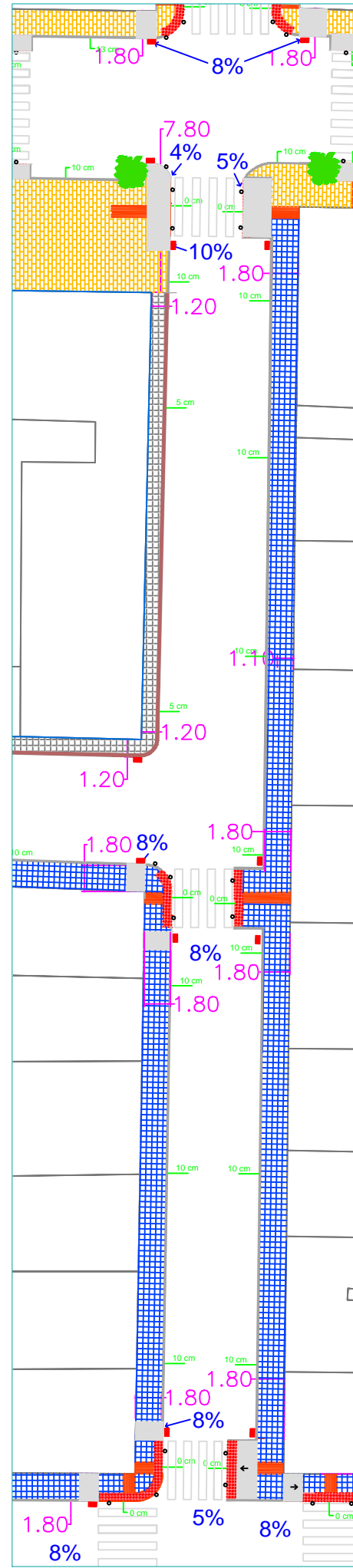
C/ Alqueries - C002



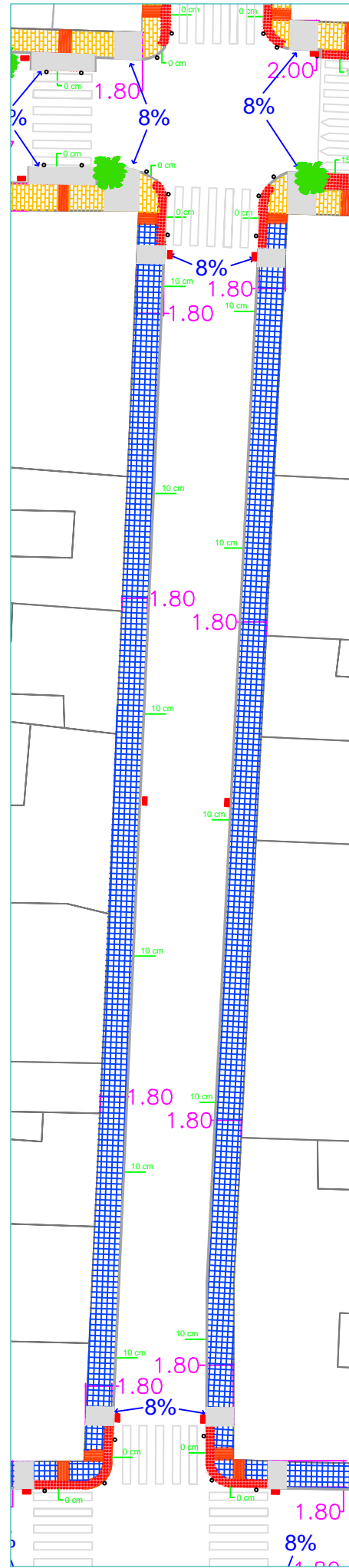
C/ Blasco Ibañez - C003



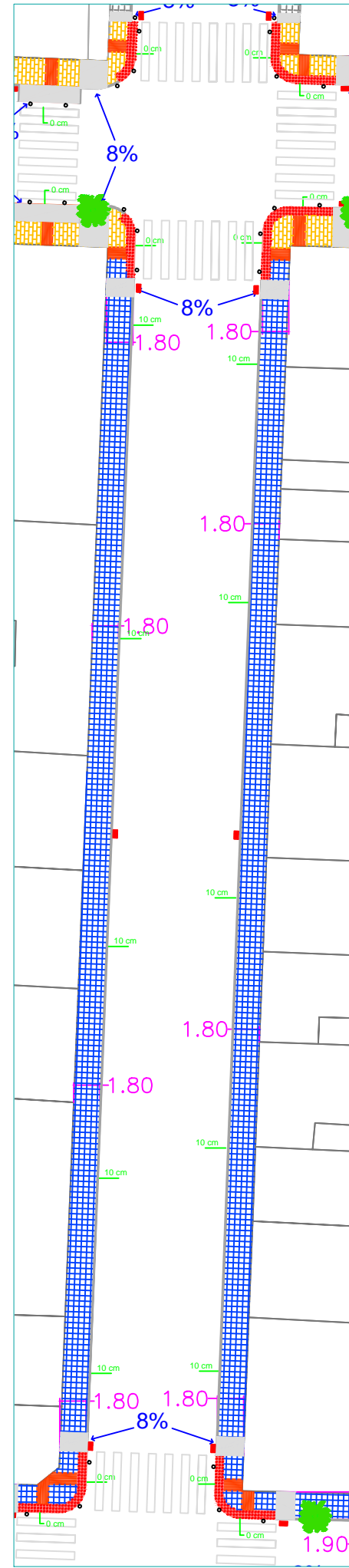
C/ San Francisc - C004



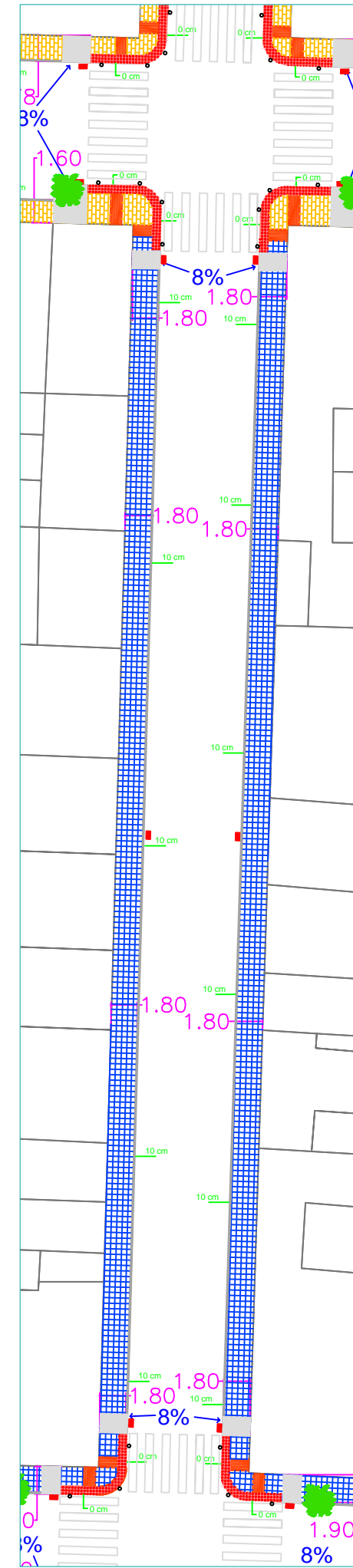
C/ Valencia - C005



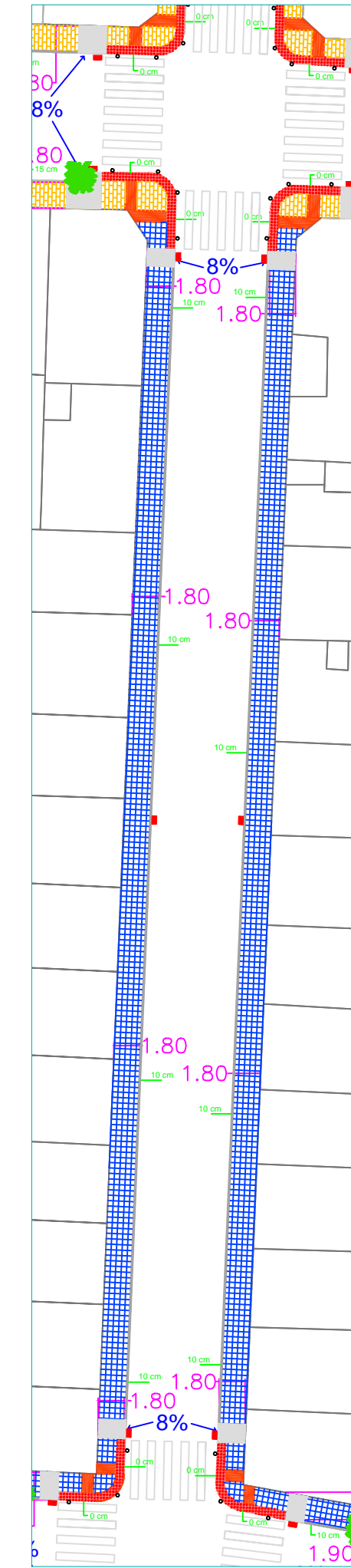
C/ Castelló - C006



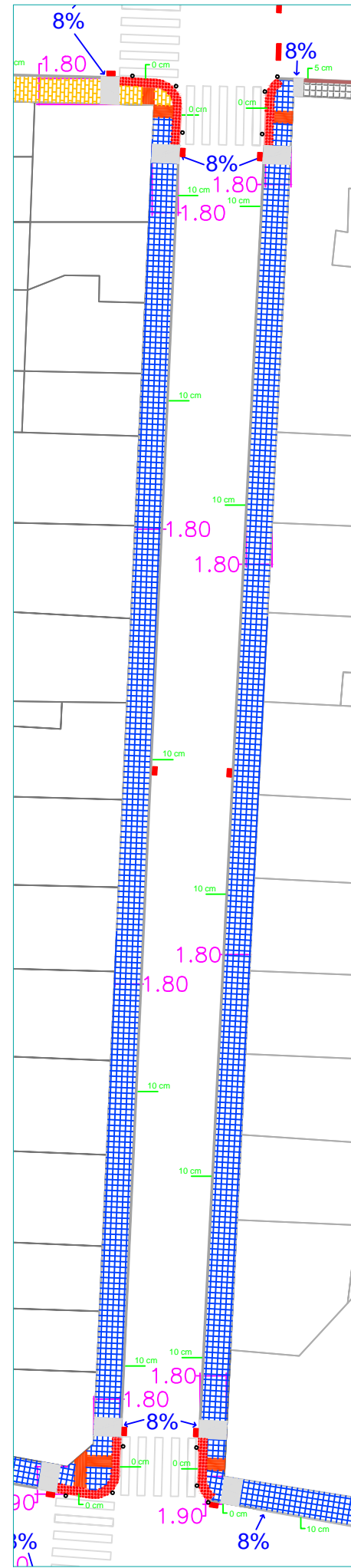
C/ Verge del Pilar - C007



C/ Cervantes - C008

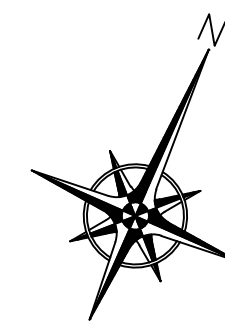


C/ Colón - C009



LEYENDA

	Adoquín de hormigón 20x10 cm		Convencional		Bolardo de protección
	Baldosa de cemento 20x20 cm		Elevado		Imbornal de fundición
	Baldosa cerámica 20x20 cm		Pediente Vados Peatonales		Árboles
	Baldosa cerámica de botones		Bordillo de hormigón		
	Pavimento Táctil Indicador Direccional				



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

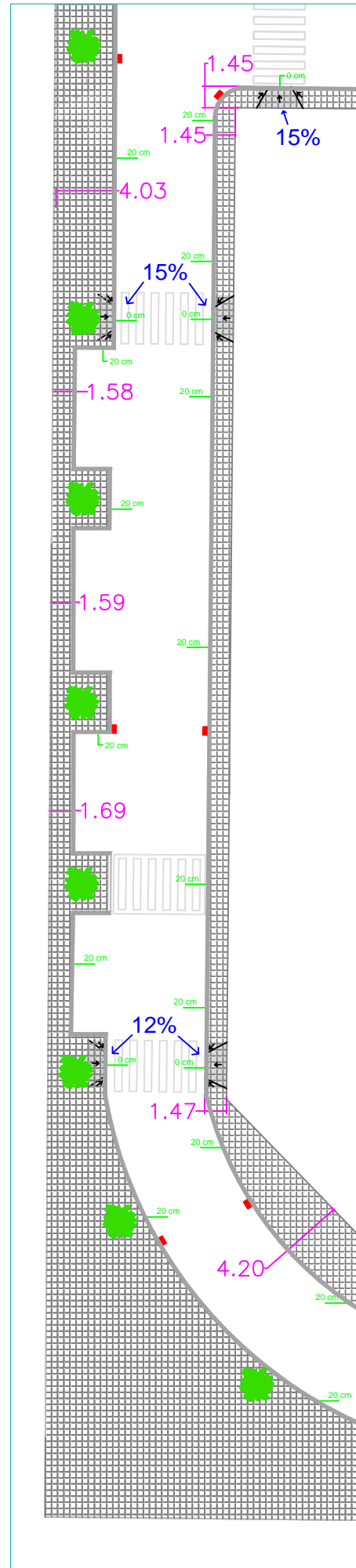
POBLACION:	Moncofa, Castellón
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA
FECHA:	ENE - 15
ESCALA:	1/400



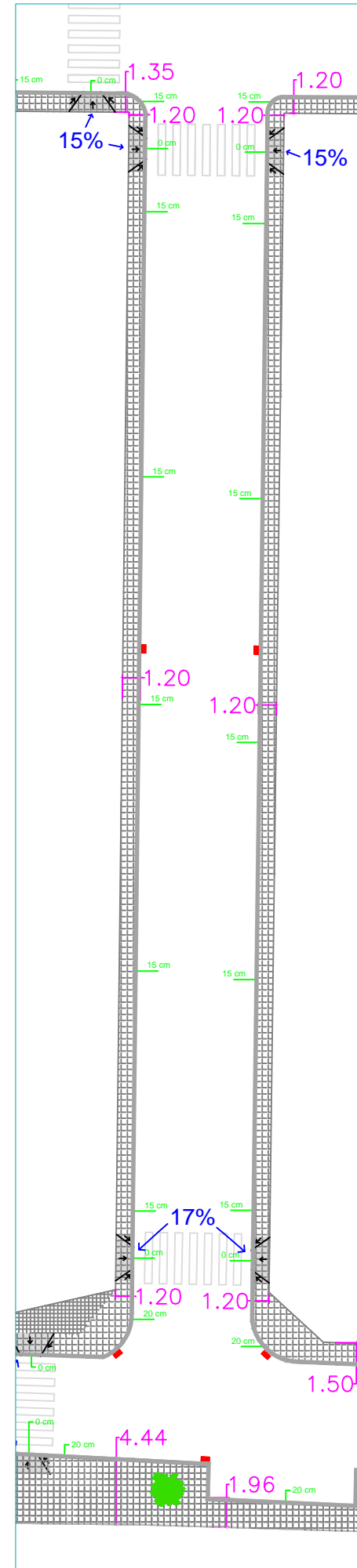
PLANO DE:	DETALLE 3-B ESTADO REFORMADO
-----------	---

PLANO N°:
20

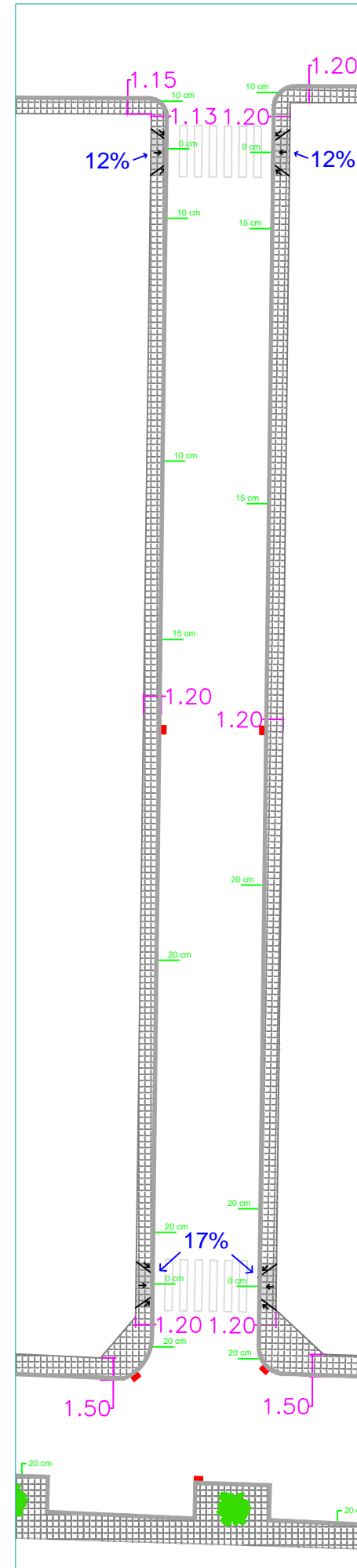
C/ Alqueries - C002



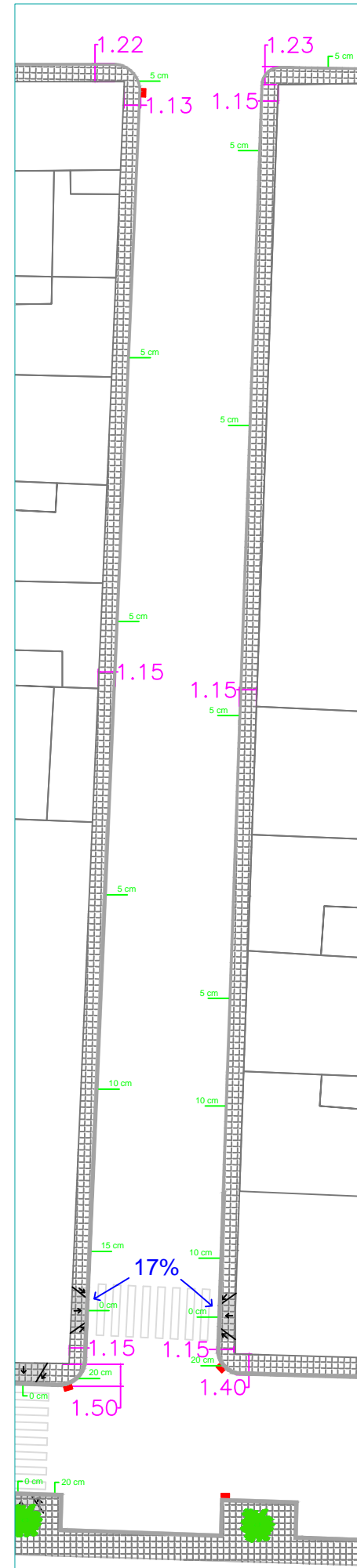
C/ Fondegulla - C012



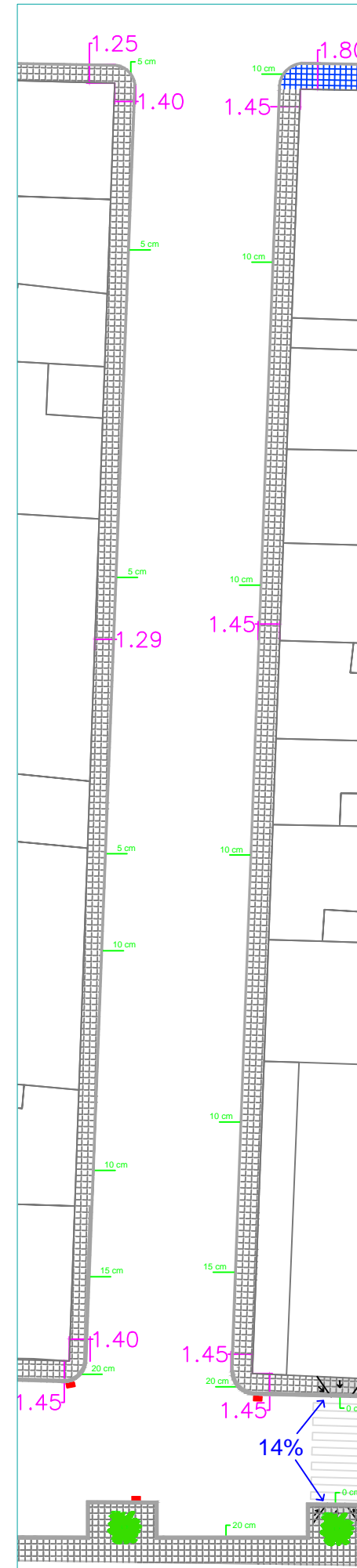
C/ Esilda - C013



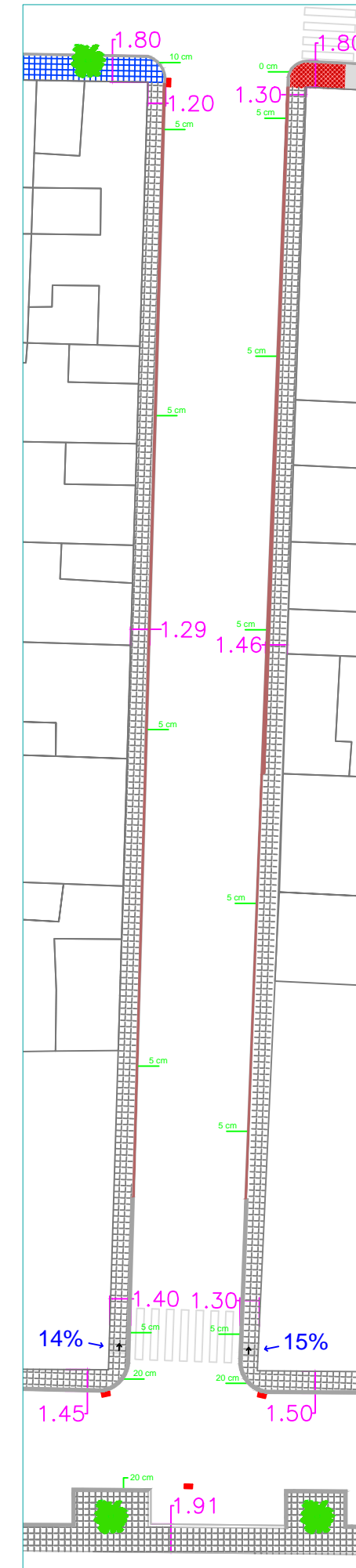
C/ Almenara - C014



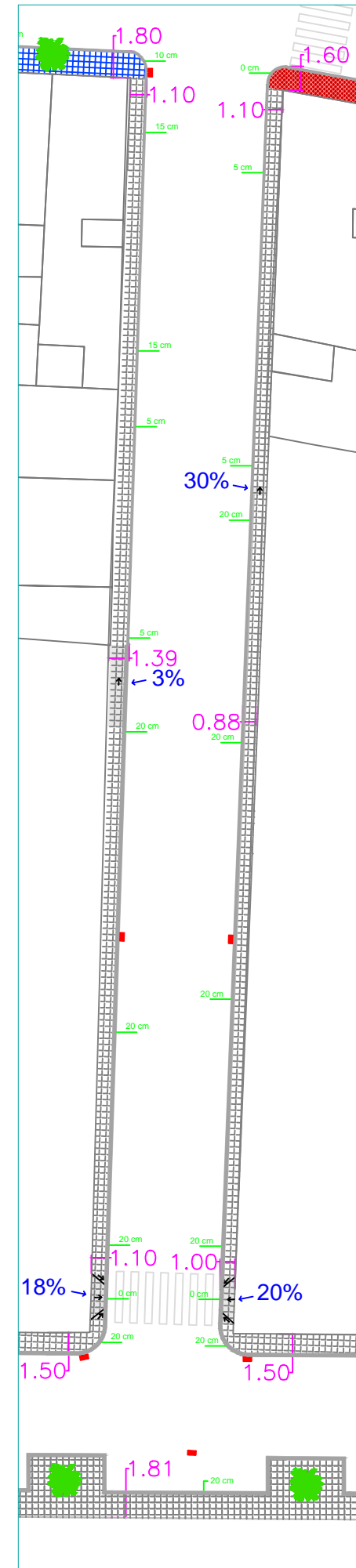
C/ Sagunt - C015



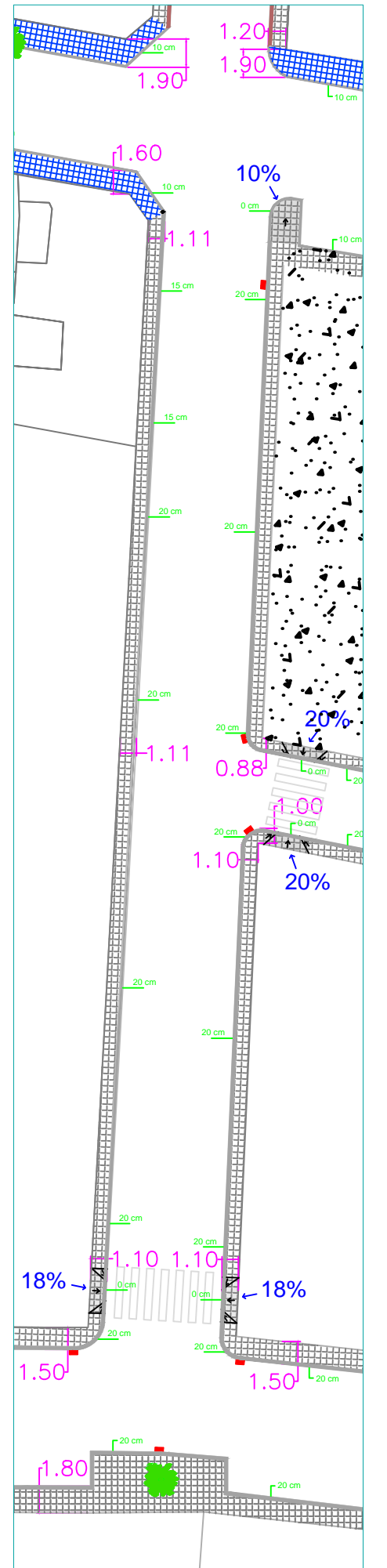
C/ Alacant - C016



C/ Pelayo - C017



C/ Tales - C018



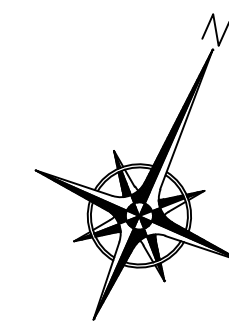
LEYENDA

- PAVIMENTOS ACERAS
- Adoquín de hormigón 20x10 cm
 - Baldosa de cemento 20x20 cm
 - Baldosa cerámica 20x20 cm
 - Baldosa cerámica con botones
 - Árboles

- BORDILLOS
- Bordillo de hormigón
 - Bordillo de piedra natural
- PASO DE PEATONES
- Convencional
 - Elevado
 - Pendiente Vados Peatonales

- Imbornal de fundición
- Cotas
- Altura Bordillo

- Cotas
- Altura Bordillo



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION: Moncofa, Castellón

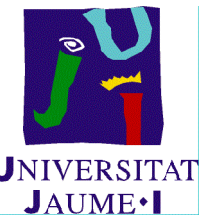
PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA

FECHA: ENE - 15

ESCALA: 1/400

PLANO DE:

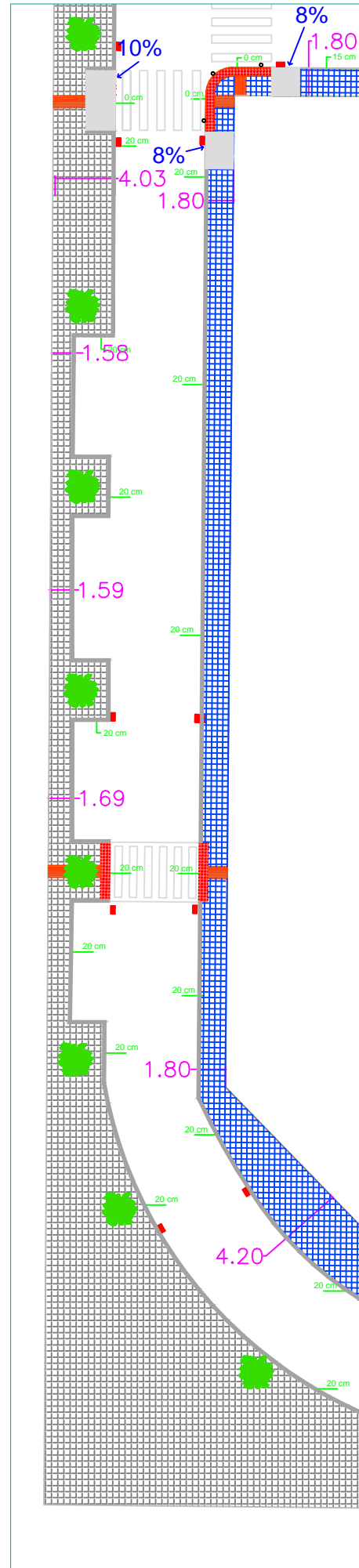
DETALLE 4-A
ESTADO ACTUAL



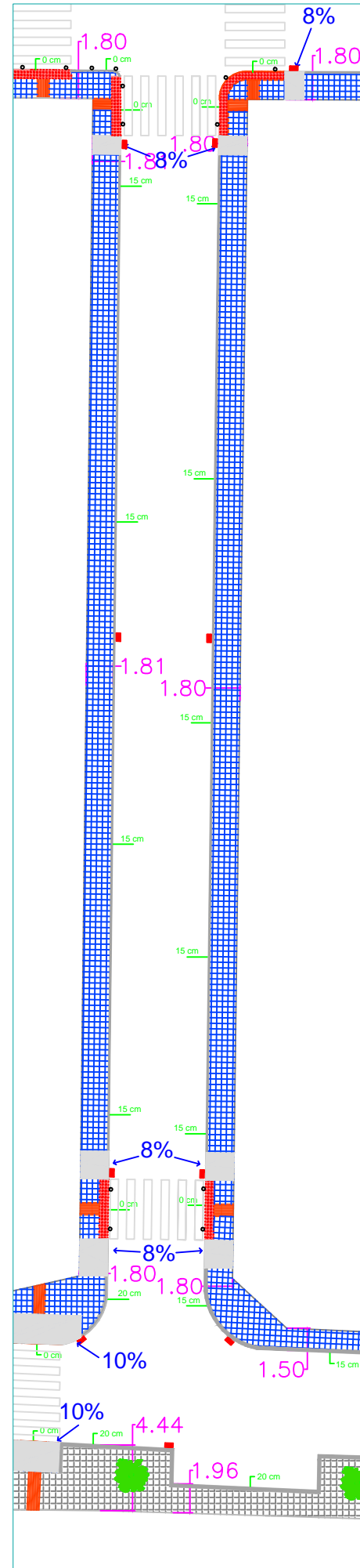
PLANO N°:

21

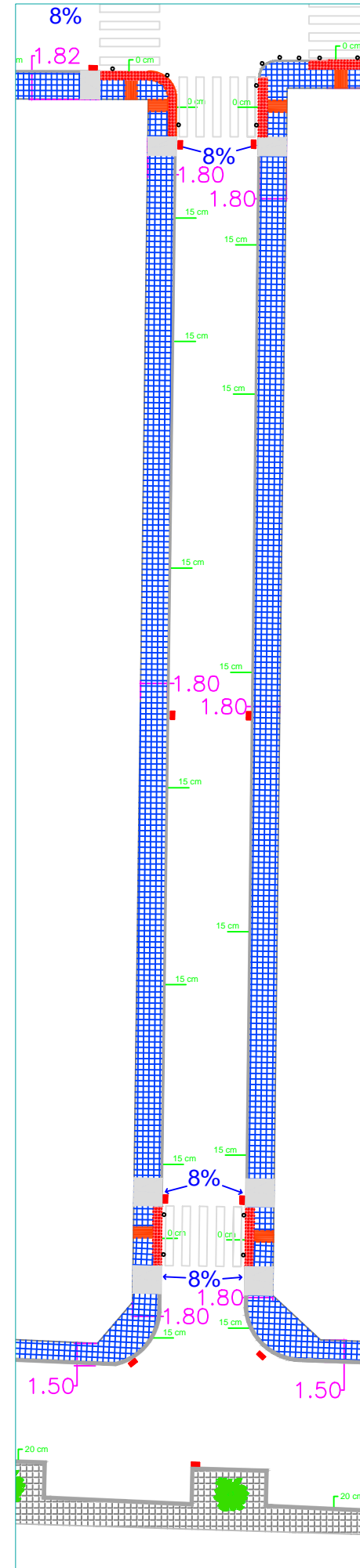
C/ Alqueries - C002



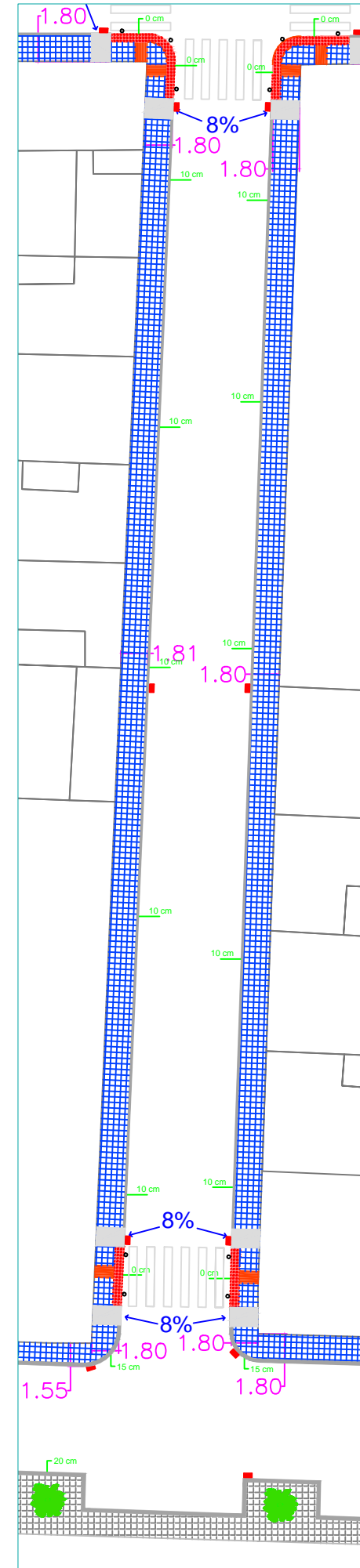
C/ Fondegulla - C012



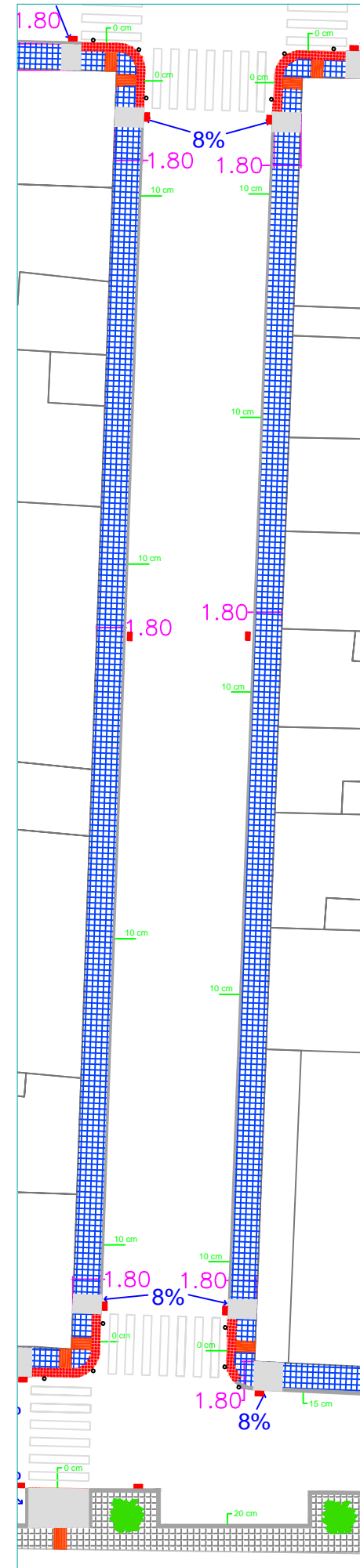
C/ Eslida - C013



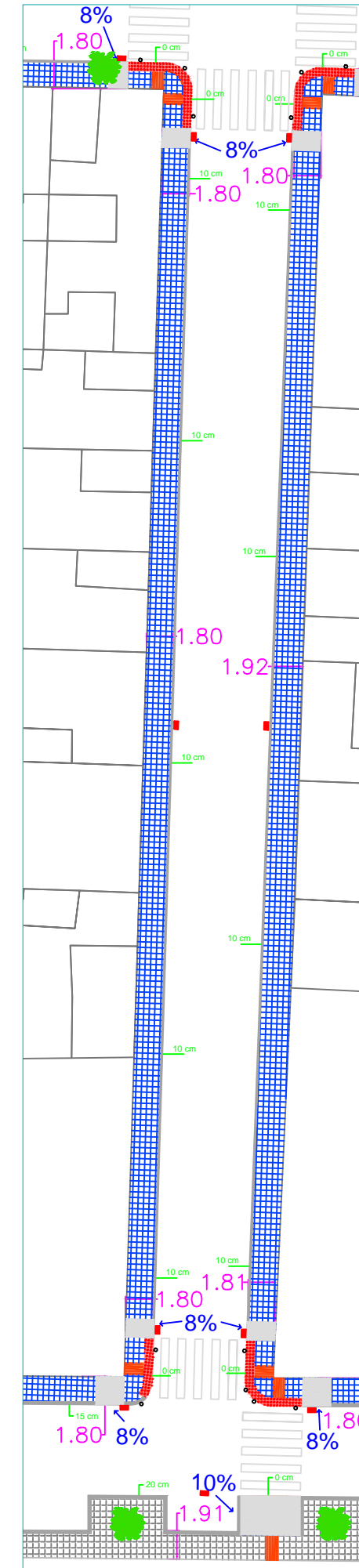
C/ Almenara - C014



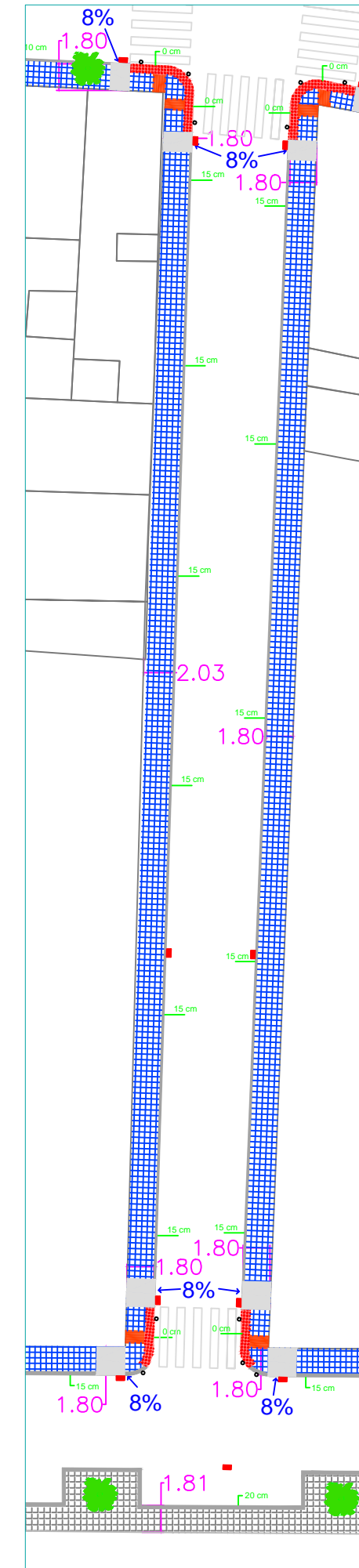
C/ Sagunt - C015



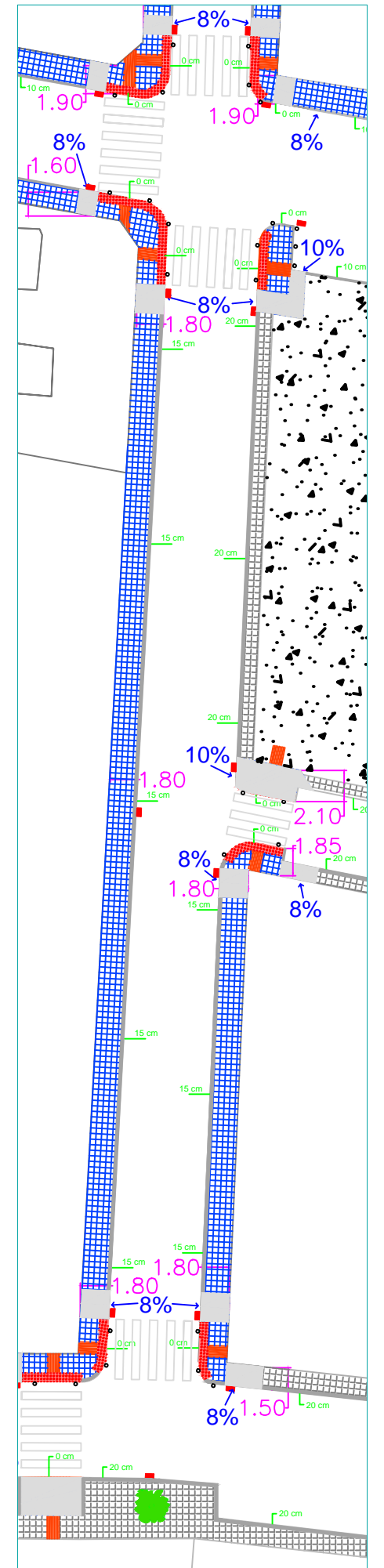
C/ Alacant - C016



C/ Pelayo - C017



C/ Tales - C018

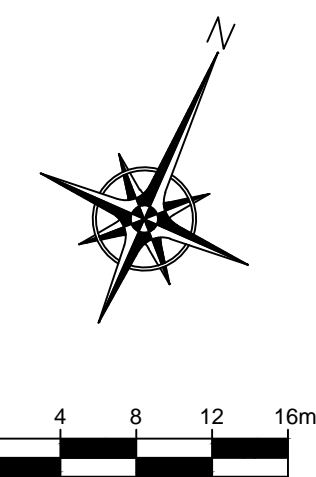


LEYENDA

- PAVIMENTOS ACERAS
- Adoquín de hormigón 20x10 cm
 - Baldosa de cemento 20x20 cm
 - Baldosa cerámica 20x20 cm
 - Baldosa cerámica de botones
 - Pavimento Táctil Indicador Direccional

PASO DE PEATONES

- Convencional
- Elevado
- Pediente Vados Peatonales
- Bordillo de hormigón
- Bolardo de protección
- Imbornal de fundición
- Árboles



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA

POBLACION:	Moncofa, Castellón		
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA		
FECHA:	ENE - 15	ESCALA:	1/400

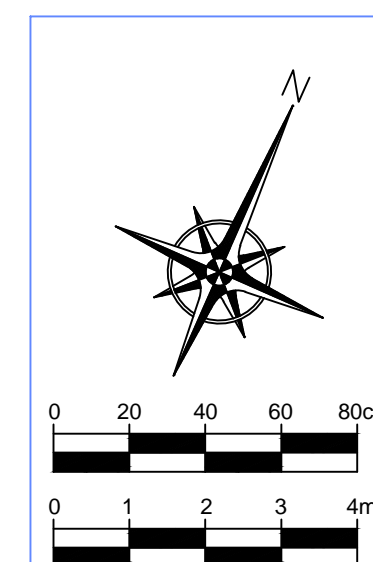
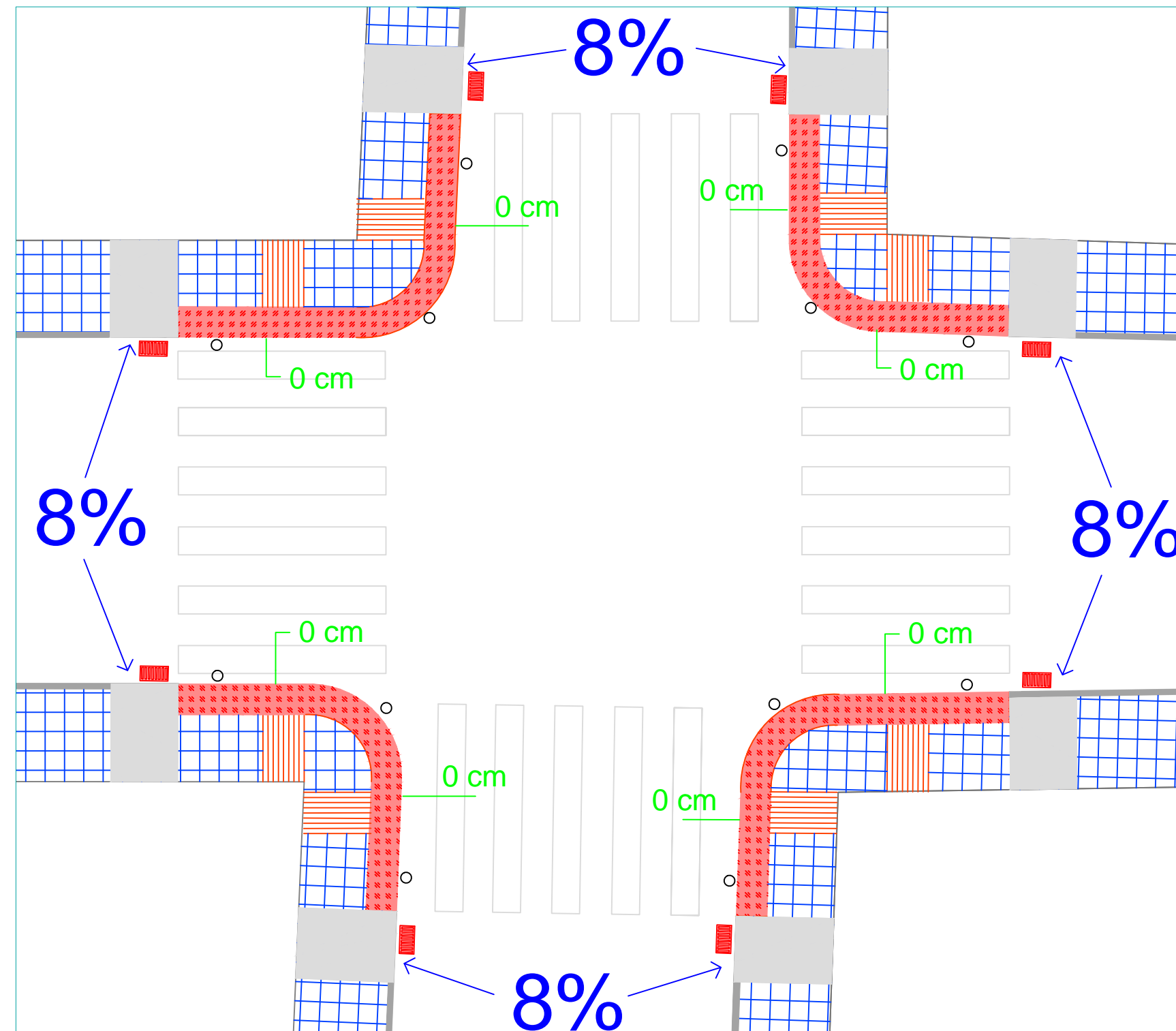
PLANO DE:	DETALLE 4-B ESTADO REFORMADO
-----------	---------------------------------



SECCIÓN TRANSVERSAL



INTERSECCIÓN ESTÁNDAR



ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD EN EL PUEBLO DE MONCOFA			
POBLACION:	Moncofa, Castellón		
PROMOTOR:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MONCOFA		
FECHA:	ENE - 15	ESCALAS:	1/20 1/100
PLANO DE:	SECCIÓN TRANSVERSAL INTERSECCIÓN ESTÁNDAR		PLANO N°: 23

