

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL PP S-01 DEL PGOU. DE MELILLA.  
CALLE DE MÉJICO S/N. 52006-MELILLA



DICIEMBRE 2020

**3. SEPARATAS**

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL PP S-01 DEL PGOU. DE MELILLA.  
CALLE DE MÉJICO S/N. 52006-MELILLA



DICIEMBRE 2020

### 3.1. SEPARATA 1: VIALES

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
  - 1.1. Justificación de la solución adoptada
  - 1.2. Características de los servicios urbanísticos
    - 1.2.1. Red viaria
      - 1.2.1.1. Descripción
      - 1.2.1.2. Sistema constructivo y proceso de ejecución de los viales
- ANEJO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FIRMES Y SOLADOS
- ANEJO 2. ORDENANZAS DE LA URBANIZACIÓN
- ANEJO 3. CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENANZAS DE ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS EN LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA  
CUMPLIMIENTO ORDEN VIV/561/2010, de 1 Febrero.
2. PRESUPUESTO
3. PLANOS

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1.- Justificación de la solución

La solución que contempla el presente proyecto de urbanización se corresponde con el apartado 8 especificado en el Plan Parcial del Sector S-01 del Plan General de Ordenación Urbana de Melilla aprobado definitivamente el 17 de Marzo de 2010 (BOME nº4701 de 6 de Abril 2010).

Se respetan los viales existentes que circundan la parcela, esto es calle Méjico en linde oeste, norte con conexión calle Méjico con la carretera polvorín y este con calle General Picasso, proyectándose un vial de nueva creación en el interior de la misma. Dicho vial sirve de acceso a las parcelas edificables y a la zona verde proyectada EL-2, dotando además de aparcamiento en superficie a la zona (66 plazas, dos de ellas para PMR).

Este vial, en forma de "U" parte de la rotonda desde calle Méjico, a la altura del depósito de agua de la bola, facilitará el acceso al sector y agilizará el tráfico de la zona.

El vial proyectado tendrá carácter público. Se considera como vía de Tercer orden de acuerdo con la norma urbanística del vigente PGOU. Contará con una acera de 2,15 m. a cada lado de la calzada. Esta calzada será de un único sentido, contando con dos carriles de 2,50 m. de anchura cada uno y dos zonas de aparcamiento en línea de 2,20 m., con un ancho total dentro del sector de 13,70 m. cumpliendo lo establecido en la N.448 del PGOU. de Melilla.

El diseño y cálculo de la red viaria y de las redes de distribución de los distintos servicios se han realizado de acuerdo con las especificaciones de las Normas Generales de Urbanización, de las Normas Urbanísticas y demás normativa específica vigente y Empresas Suministradoras.

### 1.2.- Características de los servicios urbanísticos

#### 1.2.1.- Red viaria

##### 1.2.1.1.- Descripción

#### Viales para tráfico rodado

Se observarán las Condiciones Generales del apartado 8, del PP. del Sector S-01.

La red viaria de tráfico rodado se encuentra en la zona central del PP. y conecta con las parcelas Residenciales y la zona de Espacios Libres 2. La parcela de de Equipamiento Primario tiene su acceso desde la calle actual General Picasso. La parcela de Espacios Libres 1 tiene su acceso desde la calle actual de Mejico.

El tipo tiene un ancho de 13,70 m. entre alineaciones, la sección tipo se compone de:

- Tipo : Ancho entre alineaciones: 13,70 m.  
Aceras: 2,15 m.  
Calzada: Único sentido, 2 carriles de 2,50 m. cada uno, aparcamientos Laterales en línea de 2,20 m. cada uno.

Toda la red viaria se diseña con capacidad para permitir el paso de vehículos pesados. Igualmente se tiene en cuenta la Ordenanza de Accesibilidad y Eliminación de Barreras en la Ciudad de Melilla.

Para las composiciones de los viales se estará a lo dispuesto en la Norma 6.1.1C "Secciones de Firme, de la Instrucción de carreteras (Orden FOM/3460/2003, de 28 de Noviembre-BOE, 12-Dic-2003)" y serán los adecuados en categoría tráfico pesado T42 (Tabla 1.B) (IMDp - vehículos pesados/día: <25, con una categoría explanada E1 (Tabla 2).

TABLA 1.B. CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 Y T4

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T31	T32	T41	T42
IMDp (vehículos pesados/día)	< 200 ≥ 100	< 100 ≥ 50	< 50 ≥ 25	< 25

TABLA 2. MÓDULO DE COMPRESIBILIDAD EN EL SEGUNDO CICLO DE CARGA

CATEGORÍA DE EXPLANADA	E1	E2	E3
E <sub>v2</sub> (MPa)	≥ 60	≥ 120	≥ 300

La pendiente máxima de cualquier tipo de vía será del 8,50% y se dispone también de una pendiente mínima del 2% transversal en los dos sentidos para facilitar la evacuación de aguas pluviales.

Para el cumplimiento de las Normas Técnicas y las Ordenanzas Municipales específicas sobre accesibilidad, se ha tenido en cuenta la Ordenanza de Accesibilidad y Eliminación de Barreras en la Ciudad Autónoma de Melilla (Decreto 1185. BOME nº 4089, de 25 de Mayo de 2004).

En la disposición de aparcamientos en la red viaria se ha tenido en cuenta las dimensiones de 2,00 x 5,00 m. a considerar como mínima en disposición en línea y la reserva de plazas especiales para vehículos de minusválidos.

El tipo de vía y rasantes quedan definidos en planos A04, A05, A06, A07, A08 y A09R. Los firmes para tráfico rodado de la urbanización se componen de tres capas superpuestas.

Según estudio geotécnico, el suelo sobre el que se realiza el vial pertenece a la categoría de Suelo inadecuado ó marginal IN (Art. 330 del PG-3), en consecuencia se definen las tres capas superpuestas:

- Explanada tipo E1, a base de suelo adecuado S-1 (Art. 330 del PG-3) de CBR  $\geq 5$  y espesor 100 cm. por tongadas de 15 cm.
- Base de zahorra artificial en paquete de firme 98% P.M. y 20 cm. de espesor.
- Hormigón de firme HF-4,0 (N/mm<sup>2</sup>) de 18 cm. de espesor.

Este vial estará dotado de bordillos de hormigón bicapa Tipo C5 11.15.25.50 cm. de hormigón prefabricado y rigolas de hormigón bicapa tipo R2 11.25.14.50 cm. de hormigón prefabricado, ambos asentados sobre cama de hormigón HNE-20/P/20/IIb y rejuntado con mortero de cemento.

Se preverán y ejecutarán previamente las diversas canalizaciones para el alumbrado público, red de distribución de energía, abastecimiento de aguas, telefonía, fibra óptica y alcantarillado.

### **Aceras**

Las aceras se formarán a partir del terreno apisonado con las siguientes capas superpuestas:

- Base de hormigón HNE-20/P/20/IIb, de 15 cm. de espesor.
- Mortero M-5 de 5 cm. de espesor.
- Pavimento de loseta hidráulica de terrazo antideslizante de 36 tacos 40.40.4 según modelo municipal.

### **Espacios Libres**

Los espacios libres se formarán a partir del terreno apisonado con los siguientes acabados y capas superpuestas:

- Acondicionamiento de pavimento terrizo existente, mediante formación de capa uniforme de arena caliza de 10 cm., de espesor y compactado mecánico.
- Césped por siembra de mezclas de semilla.
- En zona de rampa de EL-1: Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm. de espesor HM-20/B/20/I, fabricado en central, extendido y vibrado manual, con fibras de polipropileno, acabado impreso en relieve y tratado superficialmente (antideslizante CTE Clase 3), con mortero decorativo de rodadura para pavimento de color a elegir.
- Vallado de parcela, malla simple torsión, galvanizado plastificado, postes de acero galvanizado de Ø48 mm. y 1,50 m. de altura. Se garantizará, que la barandilla proyectada en el elemento superior transmitida al terreno resista una clase de carga tal que la fuerza horizontal perpendicular transmitida sea como mínimo 1,5 KN/m. Esta prueba se realizaría mediante ensayo expreso.

En zona de peldaños y meseta de EL-1: pavimento de baldosa 60.40.3 cm., de caliza de silos ó equivalente, acabado abujardado, para uso exterior (antideslizante CTE Clase 3) recibida sobre cama de arena de (0-5 mm. de Ø) de 3 cm. de espesor y rejuntadas con lechada de cemento ½ CEM II/B-P 32,5R. En peldaños espesor huella 3 cm., tabica 2 cm., recibidos sobre capa de 2 cm. de mortero de cemento M-10, rejuntado con lechada anterior, sobre losa de hormigón.

### Pasos para PMR

Los pasos para personas con movilidad reducida deberán ejecutarse según lo indicado en la Ordenanza de Accesibilidad vigente (D 1185. BOME nº 4089, 25 de Mayo de 2004) y Orden VIV/561/2010, 1 de Febrero.

- Para aviso y localización de vados de peatones, escaleras, rampas, etc., se colocará una franja de pavimento señalizado de distinta textura y color que el resto de pavimento, de 80 cm. de ancho; ó bién dos franjas de 60 cm. de ancho (según U.8 Referencias Gráficas –Paso Peatonal Tipo C-). Este tipo de pavimento será del modelo homologado por la Ciudad Autónoma.

Los vados destinados específicamente a la supresión de barreras urbanísticas en los itinerarios peatonales, además de cumplir los requisitos del número anterior, se diseñarán de forma que:

- a) Se situarán en los cruces de calles ó vías de circulación de forma que el tráfico rodado no interfiera en los mismos.
- b) El trazado de los pasos peatonales en acera se proyectará de forma que queden siempre enfrentados con su contrario para que el cruce se realice en línea recta, con la dirección de la marcha perpendicular al bordillo.

Debe conseguirse la máxima normalización en su ubicación, evitándose en los ángulos de las esquinas ó chaflanes y en ensanchamientos irregulares, así como el aprovechamiento de un mismo vado para dos cruces contiguos perpendiculares.

En la calzada, el trazado de sus bandas –paralelas al bordillo- debe extenderse a todo lo ancho del paso peatonal.

Cuando el cruce deba realizarse en diagonal y no pueda modificarse su proyección, se instalarán en la calzada bandas delimitadoras a ambos lados para determinar de forma táctil los límites del mismo.

- c) Los dos niveles a comunicar se enlazarán por un plano inclinado de pendiente longitudinal y transversal similares a los indicados para vados de vehículos, pendiente longitudinal máxima 12% en tramos inferiores ó iguales a 3 m., del 10% en tramos inferiores ó iguales a 10 m. y del 8% en tramos superiores a 10 m.. La pendiente transversal será del 2%.
- d) Se evitará que las diferencias de nivel generen, en la banda externa (B.E.), cambios bruscos de pendientes y, en el caso de que existan, se deben proteger.
- e) La anchura del paso de peatones será variable en función del tránsito de peatones y de la anchura de la calle, sin que, como regla general, sea inferior a 4,80 m.
- f) El paso debe estar expedito, es decir, sin obstáculo alguno en una anchura mínima de 1,50 m. en el centro de las 4,80 m.
- g) Debe evitarse que puedan producirse embolsamientos de agua en los vados.
- h) El borde de la rampa estará enrasado con la calzada ó presentará un reborde ó desnivel máximo de 1 cm., o de 2 cm. si el canto está redondeado ó achaflanado.
- i) El material a utilizar será duro y antideslizante con las características que se indican en el artículo 2.2 de esta Ordenanza. Cuando la anchura de la acera sea superior a 2 m. del centro del vado surgirá una franja de estas losetas especiales, de 80 cm. de anchura, que, como norma general, se prolongará hasta la línea de fachada. En cualquier caso, deberá cumplir su misión informativa de proximidad y guía táctil al punto adecuado de cruce para las personas con dificultades visuales.
- j) La franja central se puede sustituir por 2 bandas de 60 cm. de ancho de pavimento señalizador, perpendiculares a la calzada, antes y después del vado.
- k) Si en el recorrido del paso de peatones es imprescindible atravesar una isleta situada entre calzadas de tráfico rodado, dicha isleta se recortará y situará al mismo nivel de las calzadas en una anchura igual a la del paso de peatones y tendrá 1,5 m. de longitud mínima si el total de la calzada es superior a 12 m. de ancho.

**Rampas**

- a) Las rampas serán de directriz recta ó ligeramente curva.
- b) Su anchura libre mínima será de 1,80 m.
- c) El pavimento será antideslizante, debiendo señalizarse con diferentes textura y color el inicio y el final de las mismas.
- d) Su pendiente longitudinal máxima 10% en recorridos inferiores ó iguales a 3 m., del 8% en recorridos superiores hasta un límite de 10 m. Si la longitud del tramo es superior, se harán distintos tramos en zigzag hasta alcanzar la longitud real ó se colocará una meseta intermedia de 1,50 m. de fondo en tramos de directriz recta. La pendiente máxima transversal será del 2%.
- e) Por su mayor pendiente respecto a los itinerarios peatonales se dotarán de pasamanos a ambos lados.
- f) Los tramos a rampa que no estén cerrados lateralmente por muros contarán con barandillas ó antepechos.
- g) Al comienzo y al final de la rampa se dispondrá de una banda de señalización de 0,80 m. de anchura de pavimento, con las características de la Figura 11.

**1.2.1.2.- Sistema constructivo y proceso de ejecución de los viales**

La ejecución del sistema viario será según el siguiente orden:

- Apertura de caja a una profundidad de 150 cm. en calzada y aparcamiento, 20 cm. en acerados.
- Apertura de zanjas con las profundidades precisas para alojamiento de las distintas redes de suministro y evacuación (y posterior colocación las mismas).
- Preparación de la explanada mediante nivelación y compactación de la sub-rasante.
- Formación de explanada tipo E1 (Norma 6.1 IC), suelo adecuado S-1 (PG-3, art. 330) de CBR $\geq$ 5. Espesor 100 cm.
- Relleno de base de zahorra artificial en paquete de firme (98% P.M.). Espesor 20 cm.
- Colocación de bordillos de hormigón bicapa Tipo C5, 11.15.25.50 cm., rejuntado con mortero de hormigón.
- Tratamiento superficial de hormigón de firme HF-4,0 (N/mm<sup>2</sup>) de 18 cm. en calzadas y aparcamientos.
- Base de hormigón en aceras HM-20/P/20/IIb, de 15 cm. de espesor.
- Acerado compuesto por pavimento de loseta hidráulica antideslizante de terrazo de 36 tacos 40.40.4 cm. según modelo Municipal, recibidas con mortero M-5 de 5 cm. de espesor.

Los accesos de los vehículos sobre los acerados se realizarán con bordillo rebajado, manteniendo la rasante del acerado con aviso previo a invidentes y esperas previas en el interior de las parcelas.

Para aviso y localización de vados de peatones, escaleras, rampas, etc..., se colocará una franja de pavimento señalizado de distinta textura y color que el resto de pavimento, de 80 cm. de ancho. Este tipo de pavimento será del modelo homologado por la Ciudad Autónoma.

Melilla, Diciembre de 2020

Fdo.: Miguel Figueruelo Fernández  
Arquitecto COACAM Nº26

Fdo.: Karim El Hammouti Gandouzi  
Arquitecto COACAM Nº20

**ANEJO 1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FIRMES Y SOLADOS**



## 1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo define y justifica los diferentes pavimentos diseñados para el presente Proyecto de Urbanización.

## 2. CÁLCULO DE SECCIÓN DE FIRME

Para la comprobación del firme de los viales se ha empleado la Orden FOM/3460/2003, de 28 de Noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.1.IC "Secciones de Firme de la instrucción de carreteras" (BOE de 12 Diciembre de 2003).

### CATEGORÍAS DE TRÁFICO

La sección estructural de firme dependerá, en primer lugar, de la Intensidad Media Diaria de Vehículos Pesados (IMDp) que se prevé en los carriles de proyecto, en el año de puesta en servicio.

En el caso que nos ocupa, considerando la superficie de Zona Residencial, se prevé un tráfico de vehículos pesado día T42.

TABLA 1.B. CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 Y T4

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T31	T32	T41	T42
IMDp (vehículos pesados/día)	< 200 ≥ 100	< 100 ≥ 50	< 50 ≥ 25	< 25

### CATEGORÍA DE LA EXPLANADA

Para definir la categoría de la explanada como cimiento del firme, nos basamos en el Módulo de Compresibilidad en el Segundo Ciclo de Carga ( $E_{v2}$ )  $\geq 60$ .

En nuestro caso, podemos considerar que se corresponde a una explanada tipo E1, como se recoge en la siguiente tabla.

TABLA 2. MÓDULO DE COMPRESIBILIDAD EN EL SEGUNDO CICLO DE CARGA

CATEGORÍA DE EXPLANADA	E1	E2	E3
$E_{v2}$ (MPa)	$\geq 60$	$\geq 120$	$\geq 300$

### FORMACIÓN DE EXPLANADA

Teniendo una categoría de explanada E1 y considerando un suelo inadecuado y marginal, según estudio geotécnico IN, se proyecta un suelo adecuado S-1 (art. 330 del PG-3) de  $CBR \geq 5$  de 100 cm.

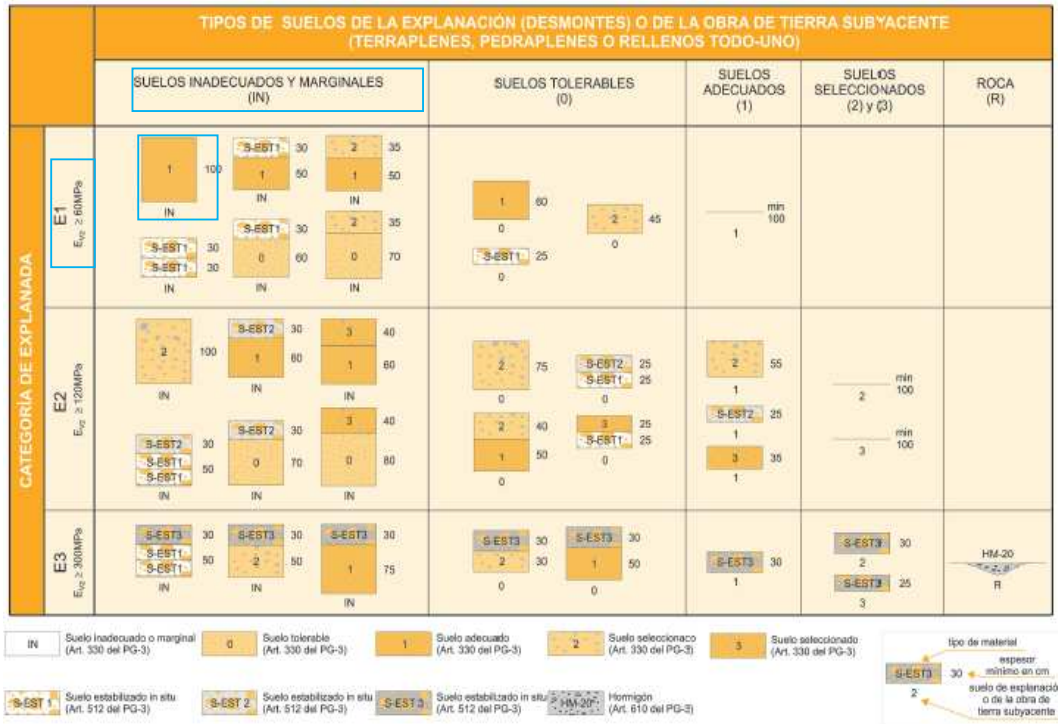


FIGURA 1. FORMACIÓN DE LA EXPLANADA

TABLA 4. MATERIALES PARA LA FORMACIÓN DE LAS EXPLANADAS

SÍMBOLO	DEFINICIÓN DEL MATERIAL	ARTÍCULO DEL PG-3	PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS
IN	Suelo inadecuado o Marginal	330	- Su empleo sólo será posible si se estabiliza con cal o con cemento para conseguir S-EST1 o S-EST2.
0	Suelo tolerable	330	- CBR $\geq 3$ (*). - Contenido en materia orgánica < 1%. - Contenido en sulfatos solubles (SO <sub>3</sub> ) < 1%. - Hinchamiento libre < 1%.
1	Suelo adecuado	330	- CBR $\geq 5$ (*)(**).
2	Suelo seleccionado	330	- CBR $\geq 10$ (*) (**).
3	Suelo seleccionado	330	- CBR $\geq 20$ (*)
S-EST1 S-EST2 S-EST3	Suelo estabilizado <i>in situ</i> con cemento o con cal	512	- Espesor mínimo: 25 cm. - Espesor máximo: 30 cm.

### ELECCIÓN DEL TIPO DE FIRME

Considerando una explanada tipo E1 y un tráfico pesado T42, seleccionamos una sección de firme 4214.

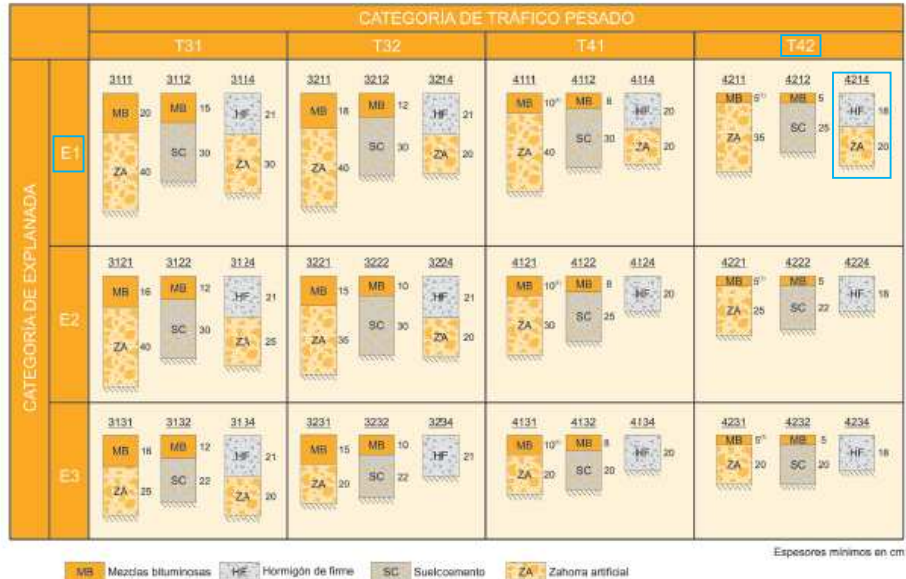


FIGURA 2.2. CATÁLOGO DE SECCIONES DE FIRME PARA LAS CATEGORÍAS DE TRAFICO PESADO T3 (T31 y T32) y T4 (T41 y T42), EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA DE EXPLANADA

### 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FIRMES Y SOLADOS

Todos los viales de tráfico rodado serán de cesión obligatoria y tendrán las siguientes características dado su carácter de cesión pública.

#### ESTRUCTURA DE FIRME

Según estudio geotécnico, el suelo sobre el que se realizan los viales pertenece a la categoría de Suelo inadecuado ó marginal IN (Art. 330 del PG-3), en consecuencia se definen las tres capas superpuestas:

- Explanada tipo E1, a base de suelo adecuado S-1 (Art. 330 del PG-3) de CBR ≥5 y espesor 100 cm. por tongadas de 15 cm.
- Base de zahorra artificial en paquete de firme 98% P.M. y 20 cm. de espesor.
- Hormigón de firme HF-4,0 (N/mm<sup>2</sup>) de 18 cm. de espesor, aplantillado tipo Bomanite, mallazo de retracción # 6/20 cm, con acabado de laca superficial, para evitar la porosidad del mismo.

#### APARCAMIENTOS

Se ejecutarán aparcamientos en los diferentes márgenes de las calles según sección, estando condicionado por el ancho de loa viales.

- Los aparcamientos estarán compuestos por la misma estructura de firme que los viales.
- Se ejecutarán juntas de dilatación transversales, para evitar la fisuración de hormigón.

## ESPACIOS LIBRES

Los espacios libres se formarán a partir del terreno apisonado con los siguientes acabados y capas superpuestas:

- Acondicionamiento de pavimento terrizo existente, mediante formación de capa uniforme de arena caliza de 10 cm., de espesor y compactado mecánico.
- Césped por siembra de mezclas de semilla.
- En zona de rampa de EL-1: Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm. de espesor HM-20/B/20/I, fabricado en central, extendido y vibrado manual, con fibras de polipropileno, acabado impreso en relieve y tratado superficialmente (antideslizante CTE Clase 3), con mortero decorativo de rodadura para pavimento de color a elegir.
- Vallado de parcela, malla simple torsión, galvanizado plastificado, postes de acero galvanizado de Ø48 mm. y 1,50 m. de altura. Se garantizará, que la barandilla proyectada en el elemento superior transmitida al terreno resista una clase de carga tal que la fuerza horizontal perpendicular transmitida sea como mínimo 1,5 KN/m. Esta prueba se realizaría mediante ensayo expreso.

En zona de peldaños y meseta de EL-1: pavimento de baldosa 60.40.3 cm., de caliza de silos ó equivalente, acabado abujardado, para uso exterior (antideslizante CTE Clase 3) recibida sobre cama de arena de (0-5 mm. de Ø) de 3 cm. de espesor y rejuntadas con lechada de cemento ½ CEM II/B-P 32,5R. En peldaños espesor huella 3 cm., tabica 2 cm., recibidos sobre capa de 2 cm. de mortero de cemento M-10, rejuntado con lechada anterior, sobre losa de hormigón.

## ACERAS

Las aceras se formarán a partir del terreno apisonado con las siguientes capas superpuestas:

- Base de hormigón HM-20/P/20/IIb, de 15 cm. de espesor.
- Mortero M-5 de 5 cm. de espesor.
- Pavimento de loseta hidráulica de terrazo antideslizante de 36 tacos 40.40.4 según modelo municipal.

## BORDILLOS Y ENCINTADOS

Todos los viales estarán dotados de bordillos de hormigón bicapa Tipo C5 11.15.25.50 cm. de hormigón prefabricado y rigolas de hormigón bicapa tipo R2 11.25.14.50 cm. de hormigón prefabricado, ambos asentados sobre cama de hormigón HM-20/P/20/IIb y rejuntado con mortero de cemento.

## DISTRIBUCIÓN DE CANALIZACIONES EN PLANTA

- Abastecimiento de agua (Sanitaria y PCI), Telefonía-Fibra óptica-Fibra óptica corporativa CAM , Alumbrado público y Energía eléctrica MT/BT por aceras.
- Redes de saneamiento (Fecales, Pluviales) y Energía eléctrica MT/BT por la calzada.

## SUMIDEROS DE PLUVIALES

Todos los sumideros serán sifónicos a pesar del carácter separativo de la red.

## CONDICIONES DE APROXIMACIÓN A LOS EDIFICIOS

- Anchura mínima libre 5 m.
- Altura mínima libre ó gálibo 4 m.
- Capacidad portante del vial 2.000 Kp/m<sup>2</sup>.

## CONDICIONES DE ENTORNO DE LOS EDIFICIOS

- Anchura mínima libre 6 m.
- Altura libre la del Edificio.
- Separación máxima del edificio del Edificio 10 m.
- Distancia máxima hasta acceso principal del edificio 30 m.
- Pendiente máxima 10%.
- Capacidad portante del suelo 2.000 Kp/m<sup>2</sup>.

El vial rodado y zonas de aparcamientos se desarrollan en firmes rígidos compuestos por:  
Según estudio geotécnico, el suelo sobre el que se realizan los viales pertenece a la categoría de Suelo inadecuado ó marginal IN (Art. 330 del PG-3), en consecuencia se definen las tres capas superpuestas:

- Explanada tipo E1, a base de suelo adecuado S-1 (Art. 330 del PG-3) de CBR  $\geq 5$  y espesor 100 cm. por tongadas de 15 cm. Refino de explanación.
- Capa anticontaminante.
- Base de zahorra artificial en paquete de firme 98% P.M. y 20 cm. de espesor.
- Capa de Rodadura, hormigón de firme HF-4,0 (N/mm<sup>2</sup>) de 18 cm. de espesor, aplantillado tipo Bomanite, mallazo de retracción # 6/20 cm, con acabado de laca superficial, para evitar la porosidad del mismo.

Los espacios libres se formarán a partir del terreno apisonado con los siguientes acabados y capas superpuestas:

- Acondicionamiento de pavimento terrizo existente, mediante formación de capa uniforme de arena caliza de 10 cm., de espesor y compactado mecánico.
- Césped por siembra de mezclas de semilla.
- En zona de rampa de EL-1: Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm. de espesor HM-20/B/20/I, fabricado en central, extendido y vibrado manual, con fibras de polipropileno, acabado impreso en relieve y tratado superficialmente (antideslizante CTE Clase 3), con mortero decorativo de rodadura para pavimento de color a elegir.
- Vallado de parcela, malla simple torsión, galvanizado plastificado, postes de acero galvanizado de Ø48 mm. y 1,50 m. de altura. Se garantizará, que la barandilla proyectada en el elemento superior transmitida al terreno resista una clase de carga tal que la fuerza horizontal perpendicular transmitida sea como mínimo 1,5 KN/m. Esta prueba se realizaría mediante ensayo expreso.

En zona de peldaños y meseta de EL-1: pavimento de baldosa 60.40.3 cm., de caliza de silos ó equivalente, acabado abujardado, para uso exterior (antideslizante CTE Clase 3) recibida sobre cama de arena de (0-5 mm. de Ø) de 3 cm. de espesor y rejuntadas con lechada de cemento ½ CEM II/B-P 32,5R. En peldaños espesor huella 3 cm., tabica 2 cm., recibidos sobre capa de 2 cm. de mortero de cemento M-10, rejuntado con lechada anterior, sobre losa de hormigón.

### SEÑALIZACIÓN VIARIA

La señalización del conjunto, se efectuará de acuerdo con las indicaciones dadas por el Excmo. Ayuntamiento, quedando divididas en dos grupos:

#### a) Señalización horizontal

- Pasos de cebra
- Flechas
- Triángulos
- Líneas continuas

Se ejecutarán con pintura reflectante de dos componentes en símbolos, flechas, cebreados y pasos de peatones. Pintura acrílica en ejes, bandas separadoras de carriles, líneas ó cordones de estacionamiento, bordillos, etc..., previo premarcaje y replanteo.

#### b) Señalización vertical

- Señal de Stop
- Señal de dirección obligatoria
- Señal de giro prohibido
- Señal de dirección prohibida

Las señales están compuestas por disco metálico con pintura reflectante con poste de acero galvanizado recibido con pié de hormigón en masa y estarán homologadas.







## URBANIZACIÓN Y VARIOS

### Elementos de mobiliario










En las zonas de espacios libres públicos, se colocarán bancos cómodos y adecuados para todo tipo de personas. Estarán fuera del recorrido peatonal próximo a ellos.

En los mismos espacios y fuera del recorrido peatonal, se colocarán papeleras de chapa de acero Corten, oxidado y barnizado. Todo ello indicado en planos A11, A16 y A17.

#### LEYENDA DE MOBILIARIO URBANO

-  BANCO DOBLE MAO. ESCOFET Ó EQUIVALENTE. MADERA TROPICAL FSC. e=3 cm. SOPORTES FUNDICIÓN ALUMINIO. PINTURA POLVO POLIESTER. 302.66 cm.
-  PAPELERA CHAPA DE ACERO COR-TEN, OXIDADO Y BARNIZADO, ANCLAJE CON TORNILLOS. 50 l. ESCOFET Mod. MORELLA BIN
-  ALCORQUE CON ÁRBOL: LAGUNARIA PATERSONII. BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN BICAPA TIPO C5 11.15.25.100/50 cm. MEDIDAS INTERIORES DIÁMETRO INSCRIBIBLE ≥ 80 cm.
-  LUMINARIA LED SIMON KUMA ISTANIUM MODELO SPF 24 LED O EQUIVALENTE
-  LUMINARIA ILLI06433 ELIUM 64 LED O EQUIVALENTE. FUSTE NATIUM 90 O EQUIVALENTE
-  VALLADO DE PARCELA, MALLA SIMPLE TORSIÓN, GALVANIZADO PLASTIFICADO, POSTES DE ACERO GALVANIZADO Ø 48 mm. Y 1.50 m. DE ALTURA. BARANDILLA SUPERIOR TRANSMITIDA AL TERRENO RESISTE UNA CLASE DE CARGA TAL QUE LA FUERZA HORIZONTAL PERPENDICULAR TRANSMITIDA SEA COMO MÍNIMO 1.5 KN/m. PRUEBA MEDIANTE ENSAYO.

#### LEYENDA DE MOBILIARIO URBANO Y ACABADOS

-  BANCO DOBLE MAO. ESCOFET Ó EQUIVALENTE. MADERA TROPICAL FSC. e=3 cm. SOPORTES FUNDICIÓN ALUMINIO. PINTURA POLVO POLIESTER. 302.66 cm.
-  PAPELERA CHAPA DE ACERO COR-TEN, OXIDADO Y BARNIZADO, ANCLAJE CON TORNILLOS. 50 l. ESCOFET Mod. MORELLA BIN.
-  ÁRBOL: LAGUNARIA PATERSONII Ó EQUIVALENTE
-  LUMINARIA LED SIMON KUMA ISTANIUM MODELO SPF 24 LED O EQUIVALENTE
-  ACONDICIONAMIENTO DE PAVIMENTO TERRIZO EXISTENTE: MEDIANTE FORMACIÓN DE CAPA UNIFORME DE ARENA CALIZA 10 cm. DE ESPESOR Y COMPACTADO MECÁNICO.
-  CESPED POR SIEMBRA DE MEZCLA DE SEMILLAS.
-  VALLADO DE PARCELA, MALLA SIMPLE TORSIÓN, GALVANIZADO PLASTIFICADO, POSTES DE ACERO GALVANIZADO Ø 48 mm. Y 1.50 m. DE ALTURA. SE GARANTIZARÁ, QUE LA BARANDILLA PROYECTADA EN EL ELEMENTO SUPERIOR TRANSMITIDA AL TERRENO RESISTA UNA CLASE DE CARGA TAL QUE LA FUERZA HORIZONTAL PERPENDICULAR TRANSMITIDA SEA COMO MÍNIMO 1,5K N/m.
-  PAVIMENTO CONTÍNUO HORMIGÓN IMPRESO DE 10 cm. DE ESPESOR HM-20/B/20/I FABRICADO EN CENTRAL, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, CON FIBRAS DE POLIPROPILENO, ACABADO IMPRESO EN RELIEVE Y TRATADO SUPERFICIALMENTE (ANTIDESLIZANTE CTE Clase 3) CON MORTERO DECORATIVO DE RODADURA PARA PAVIMENTO DE COLOR A ELEGIR.
-  PAVIMENTO DE BALDOSA 60.40.3 cm. DE CALIZA DE SILOS Ó EQUIVALENTE, ACABADO ABUJARDADO, PARA USO EXTERIOR (ANTIDESLIZANTE CTE Clase 3) RECIBIDA SOBRE CAMA DE ARENA DE (0-5 mm. DE Ø) DE 3 cm. DE ESPESOR Y REJUNTADAS CON LECHADA DE CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5R. INCLUSO p.p. DE ESCALERA (HUELLA 3 cm., TABICA 2 cm.)

**Elementos de jardinería**

En los viales proyectados se realizarán alcorques con bordillos prefabricados de hormigón tipo A4 20.8 cm. de  $\varnothing \geq 80$  cm. de medidas interiores. Contarán con relleno de tierra vegetal abonada de 1,20 m. de profundidad, para plantación de *Lagunaria Patersonii* ó equivalente. Todo ello indicado en planos A11, A16 y A17.

Melilla, Diciembre de 2020

Fdo.: Miguel Figueruelo Fernández  
Arquitecto COACAM Nº26

Fdo.: Karim El Hammouti Gandouzi  
Arquitecto COACAM Nº20

## **ANEJO 2.- ORDENANZAS DE LA URBANIZACIÓN**



## 1. ORDENANZAS DE LA URBANIZACIÓN

Las obras realizadas para el desarrollo de la urbanización se regirán por lo establecido en el PGOU en su aspecto de ordenanzas de infraestructura, definidas en el capítulo IV y en las particulares siguientes:

### 1.1 Vías de tráfico y peatonales

#### A) Tipologías y dimensiones

Se reflejarán en los planos de documentación gráfica en el proyecto de urbanización, adaptándose a la geometría planteada por los movimientos de tierras y perfiles establecidos con anterioridad.

#### B) Tipologías y dimensiones

Se reflejarán las definidas en el Plan Parcial S-01 ajustadas en el desarrollo del Proyecto de Urbanización.

#### C) Firmes y viales

El afirmado y pavimentaciones serán los adecuados para el tráfico pesado según la Norma 6.1 IC de la Orden FOM/3460/2003, de 28 de Noviembre, en el Tipo T42.

### 1.2 Red de alcantarillado

Características generales:

- Sistema separativo
- Diámetro mínimo colectores: fecales 160 mm., pluviales 200 mm.
- Diámetro mínimo acometidas: fecales 160 mm., pluviales 200 mm.
- Velocidad máxima 11,50 m/s.
- Distancia máxima entre pozos 30 m.
- Pozos en cruces de calzada y cambios de rasante.
- Aliviaderos de evacuación, según cálculo

### 1.3 Red de abastecimiento de agua potable

Características generales: Para el cálculo de la red se han tenido en cuenta las siguientes Dotaciones contenidas en el PP S-01, aprobado:

- |                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| • Residencial/Consumo doméstico:  | 300 l/hab/día             |
| • Espacios Libres y Equipamiento: | 2 l/m <sup>2</sup> /día   |
| • Riego en Viales:                | 1,8 l/m <sup>2</sup> /día |
| • Hidrante incendios H100:        | 500 l/min                 |
| • Velocidad media:                | >0,8 y <1 m/s.            |

Llaves de paso y acometida a parcelas en arquetas registrables.

### 1.4 Red de energía eléctrica y alumbrado público

La red de Baja Tensión quedará realizada según la posición de la acometida al/los Centro/s de Transformación existente/s y los esquemas de red preestablecidos, contemplando materiales y separaciones de los demás servicios según lo establecido en la Normas de energía eléctrica para MT y BT y lo establecido en el REBT (RD. 842-2002).

### 1.5 Red de telefonía y fibra óptica

Se establece según indicaciones de la compañía Telefónica, estableciéndose como mínimo dos tomas por parcela, así como de una reserva de 0,4 veces el número de pares diseñados para cada parcela.

La red de fibra óptica en parcela de Equipamiento CAM, se establece de acuerdo con las directrices marcadas por la Dirección General de la Sociedad de la Información de la Ciudad Autónoma de Melilla, en lo que a red corporativa de la CAM se refiere (ver separata 6).

### 1.6 Jardinería y mobiliario urbano

En los espacios públicos, así como en las zonas verdes se dispondrán pavimentaciones que garanticen su uso y la durabilidad de estos en armonía con los entornos desarrollados.

## 2. PLAZOS DE ETAPAS Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se plantea el desarrollo de la urbanización en una sola etapa de 8 meses, coincidiendo con el desarrollo de la etapa de edificación, desarrollando paulatinamente instalaciones urbanas consideradas básicas.

- Vial planteado por el PP S-01.
- Red de saneamiento separativo
- Red de baja y media tensión y canalización/es de acometida a centro/s de transformación
- Red de abastecimiento de agua (sanitaria y PCI)
- Red de telefonía y fibra óptica

El desarrollo de la propia edificación nos determinará la orientación del desarrollo de la Urbanización asociada a esta, y conectada a la primaria desarrollada.

Melilla, Diciembre de 2020

Fdo.: Miguel Figueruelo Fernández  
Arquitecto COACAM Nº26

Fdo.: Karim El Hammouti Gandouzi  
Arquitecto COACAM Nº20

**ANEJO 3.- ANEJO DE CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENANZAS DE ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS EN LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA. CUMPLIMIENTO ORDEN VIV./561/2010, 1 Febrero.**

### **ANEJO 3.- CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENANZAS DE ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS EN LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA.**

En el presente proyecto de urbanización se cumplirán las Ordenanzas de Accesibilidad (Título IV. Disposiciones sobre barreras urbanísticas, en sus artículos nº10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 y anejos).

#### **3.1. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS EN ITINERARIOS ACCESIBLES**

##### **3.1.1. Condiciones generales de los itinerarios peatonales**

La señalización en los viales y espacios públicos, será clara y fácilmente distinguible, permitiendo una fácil orientación y localización.

- a. Las aceras cuentan con una banda libre peatonal exenta de cualquier obstáculo y una banda externa situada en el lado exterior de la acera.
- b. La banda libre peatonal tiene un ancho mínimo de 1,50 m.
- c. El mobiliario urbano, se instalará en la banda externa, además deberá contar con una anchura mínima de 0,65 m.
- d. Las pendientes transversales y longitudinales, serán iguales ó inferiores al 2% y 5% respectivamente.
- e. La altura máxima de los bordillos será de 15 cm. y rebajados en los pasos peatonales.
- f. La altura libre por debajo de cualquier elemento será de 2,20 m. como mínimo.
- g. No existen peldaños aislados, ni escaleras, ni interrupciones bruscas en los itinerarios.

##### **3.1.2. Pavimentos**

- a. Los pavimentos de los itinerarios serán duros y antideslizantes, sin que se produzcan resaltos.
- b. Para aviso y localización de vados de peatones, escaleras, rampas, etc., se colocará una franja de pavimento señalado de distinta textura y color que el resto de pavimento, de 80 cm. de ancho; ó bien dos franjas de 60 cm. de ancho (según U.8 Referencias Gráficas –Paso Peatonal Tipo C-). Este tipo de pavimento será del modelo homologado por la Ciudad Autónoma.
- c. Todo elemento implantado en el pavimento: rejas, tapas de registro, imbornales, cubiertas de alcorques, etc..., estarán perfectamente enrasado con el pavimento. La anchura de los huecos de las rejillas no superarán los 2 cm., la dimensión mayor de dichos huecos se orientará en el sentido perpendicular al de las punteras de bastones y muletas, tacones de zapatos, así como el bloqueo de las ruedas de las sillas.
- d. Los árboles situados en estos itinerarios tendrán los alcorques cubiertos con rejillas situadas en el mismo plano que el pavimento circundante, que cumplirán las prescripciones del número anterior, siendo su diámetro interior máximo 40 cm. superior al tronco del árbol adulto.

##### **3.1.3. Vados**

Los vados destinados a entrada y salida de vehículos cumplirán los siguientes requisitos:

- a. La pendiente longitudinal máxima será del 12% en tramos inferiores ó iguales a 3 m., del 10% en tramos inferiores ó iguales a 10 m. y del 8% en tramos superiores a 10 m.
- b. La pendiente transversal máxima en la B.L.P. será del 2%.
- c. El pavimento del vado será el mismo que el del resto de la acera.

##### **3.1.4. Paso de peatones**

Los vados destinados específicamente a la supresión de barreras urbanísticas en los itinerarios peatonales, además de cumplir los requisitos del número anterior, se diseñarán de forma que:

- a. Se situarán en los cruces de calles ó vías de circulación de forma que el tráfico rodado no interfiera en los mismos.

- b. El trazado de los pasos peatonales en acera se proyectará de forma que queden siempre enfrentados con su contrario para que el cruce se realice en línea recta, con la dirección de la marcha perpendicular al bordillo.

Debe conseguirse la máxima normalización en su ubicación, evitándose en los ángulos de las esquinas ó chaflanes y en ensanchamientos irregulares, así como el aprovechamiento de un mismo vado para dos cruces contiguos perpendiculares.

En la calzada, el trazado de sus bandas –paralelas al bordillo- debe extenderse a todo lo ancho del paso peatonal.

Cuando el cruce deba realizarse en diagonal y no pueda modificarse su proyección, se instalarán en la calzada bandas delimitadoras a ambos lados para determinar de forma táctil los límites del mismo.

- c. Los dos niveles a comunicar se enlazarán por un plano inclinado de pendiente longitudinal y transversal similares a los indicados en el apartado para vados de vehículos.
- d. Se evitará que las diferencias de nivel generen lateralmente, en la B.E., cambios bruscos de pendientes y, en el caso de que existan, se debe proteger.
- e. La anchura del paso de peatones será variable en función del tránsito de peatones y de la anchura de la calle, sin que, como regla general, sea inferior a 4,80 m.
- f. El paso debe estar sin obstáculo alguno en anchura mínima de 1,50 m. en el centro de los 4,80 m.
- g. Se evitarán posibles embolsamientos de aguas en los vados.
- h. El borde de la rampa estará enrasado con la calzada ó presentará un reborde ó desnivel máximo de 1 cm. ó de 2 cm., si el canto está redondeado ó achaflanado.
- i. El material a utilizar será duro y antideslizante, cuando la anchura sea superior a 2 m. del centro del vado surgirá una franja de losetas especiales, de 80 cm. de anchura, que como norma general, se prolongará hasta línea de fachada. En cualquier caso, deberá cumplir su misión informativa de proximidad y guía táctil a punto adecuado de cruce para personas con dificultades visuales. La franja central se puede sustituir por dos bandas de 60 cm. de ancho de pavimento señalizador, perpendiculares a la calzada, antes y después del vado.
- j. En paso de peatones no se colocarán elementos de mobiliario urbano sobre él, y no se situará en zona de acera curvada, ni tener esta forma.

### **3.1.5. Rampas**

- a. Las rampas serán de directriz recta ó ligeramente curva.
- b. Su anchura libre mínima será de 1,20 m.
- c. El pavimento será antideslizante, debiendo señalizarse con diferentes texturas y color el inicio y el final de las mismas.
- d. Su pendiente longitudinal máxima será del 12% en recorridos iguales ó inferiores a 3 m. y de 10% en recorridos superiores hasta un límite de 10 m. Si la longitud del tramo es superior, se harán distintos tramos en zigzag hasta alcanzar la longitud real ó se colocará una meseta intermedia de 1,50 m. de fondo. La pendiente máxima transversal será del 2%.
- e. Por su mayor pendiente respecto a los itinerarios peatonales, se dotará de pasamanos a ambos lados.
- f. Los tramos en rampa que no estén cerrados lateralmente por muros contarán con barandillas ó antepechos.
- g. Al comienzo y al final de la rampa se dispondrá de una banda de señalización de 0,80 m. de anchura de pavimento, con las características de la figura 1.1.

## **3.2. CONDICIONES DE LOS PARQUES, JARDINES Y ESPACIOS LIBRES**

- 3.2.1.** Los itinerarios peatonales, situados en parques, jardines y espacios libres públicos se consideran Accesibles.
- 3.2.2.** La tierra compactada, tendrá una compacidad no inferior al 90% P.M.

**3.2.3.** Las zonas ajardinadas y los setos se delimitan por un cambio de textura del pavimento que permita a las personas con visibilidad reducida localizarlos. No existen delimitaciones con cables, cuerdas ó similares.

**3.2.4.** En los espacios libres públicos y, en su caso, en los jardines, se instalarán barandillas de 80 cm. de altura de fácil detección y no escalables.

### **3.3. CONDICIONES DE LOS APARCAMIENTOS PÚBLICOS PARA PMR**

**3.3.1.** Los accesos peatonales a dichas plazas cumplirán las especificaciones requeridas para su accesibilidad.

**3.3.2.** Estarán situadas cerca de los accesos peatonales y se compondrán de un área de acercamiento.

**3.3.3.** El área de plaza se señalizará indicando el perímetro en el suelo mediante banda de color contrastado, se incorporará el símbolo internacional de accesibilidad en el suelo y contará con una señal vertical con el mismo símbolo en un lugar visible, que no represente obstáculo.

Las dimensiones mínimas serán de 4,50 m. de largo y 2,20 m. de ancho, cuando están en batería; y de 5,00 m. de largo por 2,00 m. cuando están dispuestas en línea.

**3.3.4.** El área de acercamiento reunirá las siguientes condiciones:

- a. Es contigua a uno de los lados mayores del área de la plaza debiendo estar libre de obstáculos.
- b. Posee unas dimensiones mínimas de 1,20 m. de ancho.
- c. El área de acercamiento lateral se situará al mismo nivel que el área de la plaza.
- d. El desnivel entre área de acercamiento y el itinerario peatonal, se salvará mediante vado.
- e. El área de acercamiento estará grafiado con bandas de color contrastado de anchura entre 0,50 y 0,60 m., separadas a distancias iguales a este ancho de banda y con un ángulo igual ó cercano a los 45º al lado mayor.

### **3.4. CONDICIONES DE LAS SEÑALES, MOBILIARIO Y ARBOLADO**

#### **3.4.1. Señales verticales**

Las especificaciones técnicas de colocación y diseño serán las siguientes:

- a. Se dispondrán en el tercio exterior de la acera siempre que la anchura libre restante sea igual ó superior a 1 m.
- b. Las placas y demás elementos volados de señalización tendrán su borde inferior a una altura no inferior a 2,20 m.
- c. No se establecerán obstáculos verticales en ningún punto de la superficie destinada a paso de peatones.

#### **3.4.2. Elementos urbanos diversos**

- a. La construcción de elementos salientes sobre las alineaciones de fachadas ó estructuras de quioscos ó similares que interfieran un espacio ó itinerario peatonal tales como vitrinas, marquesinas, toldos y otros análogos, se realizarán evitando que se constituyan en obstáculos. No existiendo elementos salientes superiores a 15 cm. sobre las alineaciones de fachadas, a alturas inferiores a 2,20 m. que invadan la B.L.P.
- b. Los bancos serán cómodos y adecuados para todo tipo de personas. Se colocarán en la B.E. ó espacios libres fuera de los recorridos peatonales próximos a ellos.

Melilla, Diciembre de 2020

Fdo.:Miguel Figueruelo Fernández  
Arquitecto COACAM Nº26

Fdo.:Karim El Hammouti Gandouzi  
Arquitecto COACAM Nº20

**ANEJO 3.- CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN VIV./561/2010, 1 Febrero.**

El presente proyecto, dá cumplimiento a la 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.

Se relacionan a continuación, los aspectos más relevantes tenidos en cuenta de La misma:

- CAPÍTULO III. Itinerario peatonal accesible.
  - Artículo 5. Condiciones generales del itinerario peatonal accesible.
    2. Todo itinerario peatonal accesible deberá cumplir los siguientes requisitos:
      - b) En todo su desarrollo poseerá una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m., que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas independientemente de sus características ó modo de desplazamiento.
      - e) Los desniveles serán salvados de acuerdo con las características establecidas en los artículos 14, 15, 16 y 17.
      - f) Su pavimentación reunirá las características definidas en el artículo 11.
      - g) La pendiente transversal máxima será del 2%.
      - h) La pendiente longitudinal máxima será del 6%.
    6. 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.
- CAPÍTULO V. Elementos de urbanización.
  - Artículo 11. 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.
    2. Se utilizarán franjas de pavimento táctil indicador de dirección y de advertencia siguiendo los parámetros establecidos en el artículo 45.
  - Artículo 14. Rampas.
    1. En un itinerario peatonal accesible se consideran rampas los planos inclinados destinados a salvar inclinaciones superiores al 6% ó desniveles superiores a 20 cm y que cumplan con todas las características de este artículo.
- CAPÍTULO VI. Cruces entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares.
  - Artículo 19. Condiciones generales de los puntos de cruce en el itinerario peatonal.
    2. Cuando el itinerario peatonal y el itinerario vehicular están 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.
    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.
    9. Cuando no sea posible salvar el desnivel entre la acera y la calzada mediante un vado de una ó 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%.
- CAPÍTULO XI. Señalización y comunicación sensorial.
  - 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 ó bastón blanco por parte de las personas con discapacidad visual. Se dispondrá conformando franjas de orientación y ancho variable que contrastará 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 ó guía en el itinerario peatonal accesible así como proximidad a elementos de cambio de nivel. Estará constituido por piezas ó materiales con un acabado superficial continuo de acanaladuras rectas y paralelas, cuya profundidad máxima será de 5 mm.
  - b) Pavimento táctil indicador de advertencia ó proximidad a puntos de peligro. Estará constituido por piezas ó 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 ruedas.
- Artículo 46. Aplicaciones del pavimento táctil indicador.
3. Los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular situados a distinto nivel se señalará 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 ó 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.

Melilla, Diciembre de 2020

Fdo.: Miguel Figueruelo Fernández  
Arquitecto COACAM Nº26

Fdo.: Karim El Hammouti Gandouzi  
Arquitecto COACAM Nº20



## 2. PRESUPUESTO

**2. PRESUPUESTO  
MEDICIONES**

## MEDICIONES

VIAL. PROYECTO DE URBANIZACION DEL PP S-01 DEL PGOU DE MELILLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b>							
<b>01.01</b>	<b>Ud DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b>						
	Demolición completa, combinada, parte elemento a elemento con medios manuales y mecánicos y parte mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla y compresor neumático de edificio de 300 m <sup>2</sup> de superficie total, y carga mecánica sobre camión o contenedor, con una edificación colindante y/o medianera, compuesto por 1 planta sobre rasante con una altura edificada de 4 m. El edificio presenta una estructura de fábrica y su estado de conservación es regular, a la vista de los estudios previos realizados. La edificación colindante tiene una altura edificada sobre rasante de 4 m y su estado de conservación es regular.						
		1					1,00
							1,00
<b>01.02</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS</b>						
	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor.						
	C/Mejico	1	1,75	19,10			33,43
		1	1,75	43,60			76,30
							109,73
<b>01.03</b>	<b>m1 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLOS</b>						
	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
		1		19,10			19,10
		1		43,60			43,60
							62,70
<b>01.04</b>	<b>m2 DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO</b>						
	Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.						
	RES-1	1	6.534,00			6.534,00	
	RES-2	1	6.269,00			6.269,00	
	RES-3	1	6.570,00			6.570,00	
		1	-1.728,00			-1.728,00	
	EQUIP.PRI.	1	6.460,00			6.460,00	
		1	-552,00			-552,00	
							23.553,00
<b>01.05</b>	<b>m2 DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS</b>						
	Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.						
	RES-3	1	1.063,00			1.063,00	
		1	253,00			253,00	
		1	412,00			412,00	
	EQUIP.PRI.	1	458,00			458,00	
		1	72,00			72,00	
		1	22,00			22,00	
							2.280,00
<b>01.06</b>	<b>Ud PROTECCIÓN DE ÁRBOL</b>						
	Protección de árbol existente mediante vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.						
	C/Mejico	14				14,00	
							14,00
<b>01.07</b>	<b>Ud TRASPLANTE DE ÁRBOL</b>						
	Trasplante de árbol de 90 cm de diámetro, con trasplantadora.						
	C/Mejico	1				1,00	
							1,00

## MEDICIONES

VIAL. PROYECTO DE URBANIZACION DEL PP S-01 DEL PGOU DE MELILLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
01.08	<b>Ud PROTECCIÓN DE FAROLA</b> Protección de farola existente mediante vallas peatonales de polipropileno, de 1,10x1,25 m, amortizables en 20 usos.						
	C/Mejico	3				3,00	
	G.Picasso	2				2,00	
							5,00
01.09	<b>Ud TRASLADO DE FAROLA</b> Traslado de farola existente, a lugar marcado en plano. Completamente instalada y funcionando.						
	C/Mejico	2				2,00	
							2,00

## MEDICIONES

VIAL. PROYECTO DE URBANIZACION DEL PP S-01 DEL PGOU DE MELILLA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

### CAPÍTULO 02 VIAL

#### SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

##### 02.01.01 m3 DESMONTE TIERRA PARA EXPLANACION

Desmonte en terreno de tránsito compacto, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluso transporte de tierras dentro de la obra.

Tramo 1				
1-0	1	164,27		164,27
2-1	1	423,55		423,55
3-2	1	534,65		534,65
4-3	1	569,30		569,30
5-4	1	529,60		529,60
6-5	1	424,15		424,15
7-6	1	295,65		295,65
8-7	1	209,30		209,30
9-8	1	175,06		175,06
Tramo 2				
10-9	1	120,35		120,35
11-10	1	109,40		109,40
12-11	1	50,06		50,06
13-12	1	136,65		136,65
14-13	1	262,90		262,90
15-14	1	308,04		308,04
Tramo 3				
16-15	1	166,49		166,49
17-16	1	155,57		155,57
18-17	1	309,06		309,06
19-18	1	494,08		494,08
20-19	1	328,41		328,41
21-20	1	363,76		363,76
22-21	1	673,74		673,74
23-22	1	625,25		625,25
24-23	1	450,26		450,26

7.879,55

##### 02.01.02 m3 TERRAPLENADO CON SUELO SELECCIONADO

Terraplenado para coronación de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material adecuado, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.3.2 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante.

Tramo 1				
1-0	1	103,05		103,05
2-1	1	176,00		176,00
3-2	1	176,00		176,00
4-3	1	176,00		176,00
5-4	1	176,00		176,00
6-5	1	175,05		175,05
7-6	1	180,30		180,30
8-7	1	186,10		186,10
9-8	1	233,77		233,77
Tramo 2				
10-9	1	213,80		213,80
11-10	1	205,70		205,70
12-11	1	98,12		98,12
13-12	1	207,50		207,50
14-13	1	188,75		188,75
15-14	1	240,72		240,72
Tramo 3				
16-15	1	340,36		340,36
17-16	1	323,52		323,52
18-17	1	292,07		292,07
19-18	1	271,23		271,23
20-19	1	145,66		145,66
21-20	1	145,66		145,66
22-21	1	256,81		256,81
23-22	1	257,62		257,62
24-23	1	259,81		259,81

5.029,60

## MEDICIONES

VIAL. PROYECTO DE URBANIZACION DEL PP S-01 DEL PGOU DE MELILLA

**CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD**

### SUBCAPÍTULO 02.02 PAQUETES DE FIRME Y PAVIMENTO

#### 02.02.01 m3 ZAHORRA ARTIFICIAL CALIZA. e=20 cm.

Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Todo ello según PG-3.

Tramo 1	87,27	8,90	0,20	155,34
Tramo 2	56,67	8,90	0,20	100,87
Tramo 3	121,9	8,90	0,20	216,98

473,19

#### 02.02.02 m3 HORMIGÓN HP-40. e=18 cm.

Firme rígido para tráfico pesado T42 sobre explanada E1, compuesto de capa de HF-4,0. de resistencia 40 N/mm<sup>2</sup> a flexotracción, incluso encofrado de borde, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado ó ranurado y p.p. de juntas, con p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc...Todo ello según PG-3.

Tramo 1	87,27	8,90	0,18	139,81
Tramo 2	56,67	8,90	0,18	90,79
Tramo 3	121,9	8,90	0,18	195,28

425,88

#### 02.02.03 m2 SOLERA/BASE HORMIGÓN HNE -20/P/20/IIb. e=15 cm. BAJO ACERADOS

Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/IIb fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado mecánico, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.

Vial ext.	1	1.035,07	1.035,07
Vial int.	1	918,70	918,70

1.953,77

#### 02.02.04 ml BORDILLO C5 HORMIGÓN BICAPA GRIS. 50 cm.

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

Vial ext.	1	282,90	282,90
	1	258,35	258,35
Res-1	1	300,24	300,24
Res-2	1	323,35	323,35
Res-3	1	247,50	247,50
Equ. Prim.	1	242,75	242,75
Alcorque	28	3,25	91,00

1.746,09

#### 02.02.05 ml RIGOLA HORMIGÓN BICAPA R2. 15.25.14.50 cm.

Rigola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 15.25.14.50 cm, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.

Vial ext.	1	282,90	282,90
	1	258,35	258,35

541,25

#### 02.02.06 m2 PAV. TERRAZO HIDRÁULICO RELIEVE ANTIDESLIZANTE 40.40.4. TIPO AYT

Pavimento de baldosa de terrazo hidráulico relieve 36 tacos, tipo Ayt°, acabado superficial antideslizante, 40.40.4 cm., sentada con mortero de cemento, i/p.p. de juntas de dilatación.

Vial ext.	1	1.035,10	1.035,10
Vial int.	1	919,20	919,20
Deducir	-1	96,40	-96,40

1.857,90

#### 02.02.07 m2 PAV. TERRAZO HIDRÁULICO RELIEVE ANTIDESLIZANTE 40.40.4. VADOS

Pavimento especial vados y pasos peatones PMR de baldosas terrazo hidráulico relieve 36 tacos, acabado superficial antideslizante, 40.40.4 cm., sentada con mortero de cemento, i/p.p. de juntas de dilatación.

Vados	1	96,40	96,40
-------	---	-------	-------

96,40

## MEDICIONES

VIAL. PROYECTO DE URBANIZACION DEL PP S-01 DEL PGOU DE MELILLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>SUBCAPÍTULO 02.03 SEÑALIZACIÓN VIALES Y ZONAS PEATONALES</b>							
02.03.01	ml MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA. e=10 cm. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 10 cm de anchura, para separación de carriles, separación de sentidos de circulación, bordes de calzada, regulación del adelantamiento y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	1				1,00	1,00
02.03.02	ml MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA. e=10 cm. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal discontinua, de 10 cm de anchura, para separación de carriles, preaviso de marca continua y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	97,15 126,1 91,25 120,8 40	2,00	2,20		97,15 126,10 91,25 120,80 176,00	611,30
02.03.03	ml MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA. e=15 cm. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal discontinua, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	1				1,00	1,00
02.03.04	m2 CEBREADOS PINTURA PLÁSTICA A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales, paso de peatones. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	24	2,00			48,00	48,00
02.03.05	m2 SEÑALES HORIZONTALES PINTURA PLÁSTICA A BASE DE RESINAS ACRÍLICA Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	Sim.,Flech Ceda paso	9 3	1,20 2,40		10,80 7,20	18,00
02.03.06	Ud SEÑAL CIRCULAR RETROREFLECTANTE. D=60 cm. Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación colocada, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc...	1	11,00			11,00	11,00
02.03.07	Ud SEÑAL TRIANGULAR RETROREFLECTANTE. Lado=90 cm. Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado	1	3,00			3,00	3,00
02.03.08	Ud SEÑAL CUADRADA RETROREFLECTANTE. Lado=60 cm. Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 60 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación colocada, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc....	1	8,00			8,00	8,00

## MEDICIONES

VIAL. PROYECTO DE URBANIZACION DEL PP S-01 DEL PGOU DE MELILLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
02.03.09	Ud SEÑAL OCTOGONAL RETROREFLECTANTE. 2A=60 cm. Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 60 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación colocada, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc....	1	1,00			1,00	
							1,00

### SUBCAPÍTULO 02.04 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO

#### 02.04.01 Ud ÁRBOL DE HOJA PERENNE. LAGUNARIA PATERSONII

Lagunaria (Lagunaria patersonii) de 40 a 50 cm de diámetro de tronco, suministrada en contenedor estándar de 285 l y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, drenaje, formación de alcorque en plantaciones de Vial con pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 4/7 mm, con sistema contráctil de elastómero en el entorno del tronco del árbol, dispuesto sobre capa de 30 mm de material granular y primer riego, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes.

Vial	28	28,00	
			28,00

#### 02.04.03 Ud PAPELERA ESCOFET MOD. MORELLA BIN DE 50 L. O EQUIVALENTE

Papelera urbana mod. Morella Bin cor-ten de Escofet, en chapa de acero Corten con acabado oxidado y barnizado, o equivalente, anclada a suelo con tomillería oculta, de 50 litros de capacidad, i/sujección a suelo, elementos de anclaje, cimentación y colocación, piezas especiales, pequeño material, medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc. Medida la unidad ejecutada.

Vial	14	14,00	
			14,00



**MEDICIONES**

VIAL. PROYECTO DE URBANIZACION DEL PP S-01 DEL PGOU DE MELILLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 12 VARIOS</b>							
<b>SUBCAPÍTULO 12.01 DESVIO DE TRAFICO Y SEÑALIZACIONES PROVISIONALES</b>							
12.01.01	ml MONTAJE DE BARRERA NEW JERSEY Y DESMONTAJE						
	Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos.						
	C/Méjico	1	45,00			45,00	
		1	21,00			21,00	
	C/G.Picas.	1	75,00			75,00	
							141,00
12.01.02	m2 MONTAJE DE CARTEL ACERO CHAPA NIVEL 3 Y DESMONTAJE						
	Montaje y desmontaje de cartel con lámina reflectante de nivel III sobre panel de acero en chapa, incluso, elementos de sujeción en acero galvanizado y parte proporcional de tornillería y piezas especiales empleado en señalización vertical. Medida la superficie realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.						
	C/Méjico	1	2,00			2,00	
		1	2,00			2,00	
	C/G.Picas.	1	2,00			2,00	
							6,00
12.01.03	Ud COLOCACIÓN Y RETIRADA DE CONO TB-6 h=50 cm.						
	Colación y retirada de Cono de balizamiento tipo TB-6 con una altura de 50 cm., totalmente colocado. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.						
		1	60,00			60,00	
							60,00
12.01.04	Ud COLOCACIÓN Y RETIRADA DE LUZ ÁMBAR INTERMITENTE TL-2						
	Colocación y retirada de Luz ámbar intermitente TL-2, incluso piezas especiales, totalmente instalada. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.						
		1	20,00			20,00	
							20,00
12.01.05	Ud MONTAJE Y DESMONTAJE DE SEÑAL TRIANGULAR 600 mm. NIVEL 2						
	Montaje y desmontaje de señal triangular de 600 mm. de lado con un nivel de retroreflexión 2 de uso temporal incluso elementos de sujeción en acero galvanizado y parte proporcional de tornillería y piezas especiales. Totalmente colocada. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.						
		1	15,00			15,00	
							15,00
12.01.06	Ud MONTAJE Y DESMONTAJE DE POSTE 80X40X2 mm h<2,5m C/PEDESTAL						
	Montaje y desmontaje de poste galvanizado 80x40x2 mm, de 2,5 metros de altura máxima, colocado sobre pedestal. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.						
		1	15,00			15,00	
							15,00
<b>CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS</b>							
	PA. p/p. del Capítulo 09 del PU_UE-34 de Gestión de Residuos						
		1				1,00	
							1,00
<b>CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS EN OBRAS DE URBANIZACION</b>							
	PA. p/p. del Capítulo 10 del PU_UE-34 de Control de Calidad y Ensayos en Obras de Urbanización						
		1				1,00	
							1,00
<b>CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD</b>							
	PA. p/p. del Capítulo 11 del PU_UE-34 de Seguridad y Salud						
		1				1,00	
							1,00

**2. PRESUPUESTO**  
**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 1**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b>		
<b>01.01</b>	<b>Ud DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b>	<b>12,118,00</b>
	Demolición completa, combinada, parte elemento a elemento con medios manuales y mecánicos y parte mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla y compresor neumático de edificio de 300 m <sup>2</sup> de superficie total, y carga mecánica sobre camión o contenedor, con una edificación colindante y/o medianera, compuesto por 1 planta sobre rasante con una altura edificada de 4 m. El edificio presenta una estructura de fábrica y su estado de conservación es regular, a la vista de los estudios previos realizados. La edificación colindante tiene una altura edificada sobre rasante de 4 m y su estado de conservación es regular.	
	DOCE MIL CIENTO DIECIOCHO EUROS	
<b>01.02</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS</b>	<b>2,44</b>
	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	
	DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
<b>01.03</b>	<b>m1 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLOS</b>	<b>1,36</b>
	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
	UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
<b>01.04</b>	<b>m2 DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO</b>	<b>0,65</b>
	Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.	
	CERO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
<b>01.05</b>	<b>m2 DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS</b>	<b>1,44</b>
	Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.	
	UN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
<b>01.06</b>	<b>Ud PROTECCIÓN DE ÁRBOL</b>	<b>29,82</b>
	Protección de árbol existente mediante vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.	
	VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
<b>01.07</b>	<b>Ud TRASPLANTE DE ÁRBOL</b>	<b>375,73</b>
	Trasplante de árbol de 90 cm de diámetro, con trasplantadora.	
	TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
<b>01.08</b>	<b>Ud PROTECCIÓN DE FAROLA</b>	<b>8,71</b>
	Protección de farola existente mediante vallas peatonales de polipropileno, de 1,10x1,25 m, amortizables en 20 usos.	
	OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
<b>01.09</b>	<b>Ud TRASLADO DE FAROLA</b>	<b>500,00</b>
	Traslado de farola existente, a lugar marcado en plano. Completamente instalada y funcionando.	
	QUINIENTOS EUROS	
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 02 VIAL</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
<b>02.01.01</b>	<b>m3 DESMONTE TIERRA PARA EXPLANACION</b>	<b>3,74</b>
	Desmonte en terreno de tránsito compacto, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluso transporte de tierras dentro de la obra.	
	TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
<b>02.01.02</b>	<b>m3 TERRAPLENADO CON SUELO SELECCIONADO</b>	<b>8,80</b>
	Terraplenado para coronación de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material adecuado, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.3.2 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante.	
	OCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS N° 1**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

**SUBCAPÍTULO 02.02 PAQUETES DE FIRME Y PAVIMENTO****02.02.01 m3 ZAHORRA ARTIFICIAL CALIZA. e=20 cm. 24,06**

Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Todo ello según PG-3.

VEINTICUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

**02.02.02 m3 HORMIGÓN HP-40. e=18 cm. 143,95**

Firme rígido para tráfico pesado T42 sobre explanada E1, compuesto de capa de HF-4,0. de resistencia 40 N/mm<sup>2</sup> a flexotracción, incluso encofrado de borde, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado ó ranurado y p.p. de juntas, con p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc... Todo ello según PG-3.

CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

**02.02.03 m2 SOLERA/BASE HORMIGÓN HNE -20/P/20/IIb. e=15 cm. BAJO ACERADOS 15,27**

Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/IIb fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado mecánico, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.

QUINCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

**02.02.04 ml BORDILLO C5 HORMIGÓN BICAPA GRIS. 50 cm. 21,27**

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

VEINTIUN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

**02.02.05 ml RIGOLA HORMIGÓN BICAPA R2. 15.25.14.50 cm. 31,47**

Rígola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 15.25.14.50 cm, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.

TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

**02.02.06 m2 PAV. TERRAZO HIDRÁULICO RELIEVE ANTIDESLIZANTE 40.40.4. TIPO AY 24,96**

Pavimento de baldosa de terrazo hidráulico relieve 36 tacos, tipo Ayt<sup>o</sup>, acabado superficial antideslizante, 40.40.4 cm., sentada con mortero de cemento, i/p.p. de juntas de dilatación.

VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

**02.02.07 m2 PAV. TERRAZO HIDRÁULICO RELIEVE ANTIDESLIZANTE 40.40.4. VADOS 27,50**

Pavimento especial vados y pasos peatones PMR de baldosas terrazo hidráulico relieve 36 tacos, acabado superficial antideslizante, 40.40.4 cm., sentada con mortero de cemento, i/p.p. de juntas de dilatación.

VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

**SUBCAPÍTULO 02.03 SEÑALIZACIÓN VIALES Y ZONAS PEATONALES****02.03.01 ml MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA. e=10 cm. 0,64**

Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 10 cm de anchura, para separación de carriles, separación de sentidos de circulación, bordes de calzada, regulación del adelantamiento y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

CERO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**02.03.02 ml MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA. e=10 cm. 0,53**

Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal discontinua, de 10 cm de anchura, para separación de carriles, preaviso de marca continua y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

CERO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

**02.03.03 ml MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA. e=15 cm. 0,65**

Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal discontinua, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

CERO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

**02.03.04 m2 CEBREADOS PINTURA PLÁSTICA A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS 5,40**

Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales, paso de peatones. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

**CUADRO DE PRECIOS Nº 1**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
<b>02.03.05</b>	<b>m2 SEÑALES HORIZONTALES PINTURA PLÁSTICA A BASE DE RESINAS ACRÍLICA</b> Aplicación mecánica con máquina autopulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	<b>5,40</b>
CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS		
<b>02.03.06</b>	<b>Ud SEÑAL CIRCULAR RETROREFLECTANTE. D=60 cm.</b> Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación colocada, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc...	<b>79,78</b>
SETENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS		
<b>02.03.07</b>	<b>Ud SEÑAL TRIANGULAR RETROREFLECTANTE. Lado=90 cm.</b> Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado	<b>89,56</b>
OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS		
<b>02.03.08</b>	<b>Ud SEÑAL CUADRADA RETROREFLECTANTE. Lado=60 cm.</b> Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 60 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación colocada, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc....	<b>83,46</b>
OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS		
<b>02.03.09</b>	<b>Ud SEÑAL OCTOGONAL RETROREFLECTANTE. 2A=60 cm.</b> Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 60 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación colocada, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc....	<b>82,93</b>
OCHENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS		
<b>SUBCAPÍTULO 02.04 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO</b>		
<b>02.04.01</b>	<b>Ud ÁRBOL DE HOJA PERENNE. LAGUNARIA PATERSONII</b> Lagunaria (Lagunaria patersonii) de 40 a 50 cm de diámetro de tronco, suministrada en contenedor estándar de 285 l y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, drenaje, formación de alcorque en plantaciones de Vial con pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 4/7 mm, con sistema contráctil de elastómero en el entorno del tronco del árbol, dispuesto sobre capa de 30 mm de material granular y primer riego, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes.	<b>386,78</b>
TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS		
<b>02.04.03</b>	<b>Ud PAPELERA ESCOFET MOD. MORELLA BIN DE 50 L. O EQUIVALENTE</b> Papelera urbana mod. Morella Bin cor-ten de Escofet, en chapa de acero Corten con acabado oxidado y barnizado, o equivalente, anclada a suelo con tomillería oculta, de 50 litros de capacidad, i/sujeción a suelo, elementos de anclaje, cimentación y colocación, piezas especiales, pequeño material, medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc. Medida la unidad ejecutada.	<b>819,00</b>
OCHOCIENTOS DIECINUEVE EUROS		

**CUADRO DE PRECIOS Nº 1**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

**CAPÍTULO CAPITULO 12 VARIOS****SUBCAPÍTULO 12.01 DESVIO DE TRAFICO Y SEÑALIZACIONES PROVISIONALES**

**12.01.01 ml MONTAJE DE BARRERA NEW JERSEY Y DESMONTAJE 14,50**  
 Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos.

CATORCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

**12.01.02 m2 MONTAJE DE CARTEL ACERO CHAPA NIVEL 3 Y DESMONTAJE 156,25**  
 Montaje y desmontaje de cartel con lámina reflectante de nivel III sobre panel de acero en chapa, incluso, elementos de sujeción en acero galvanizado y parte proporcional de tornillería y piezas especiales empleado en señalización vertical. Medida la superficie realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.

CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

**12.01.03 Ud COLOCACIÓN Y RETIRADA DE CONO TB-6 h=50 cm. 1,95**  
 Colación y retirada de Cono de balizamiento tipo TB-6 con una altura de 50 cm., totalmente colocado. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.

UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

**12.01.04 Ud COLOCACIÓN Y RETIRADA DE LUZ ÁMBAR INTERMITENTE TL-2 12,63**  
 Colocación y retirada de Luz ámbar intermitente TL-2, incluso piezas especiales, totalmente instalada. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.

DOCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

**12.01.05 Ud MONTAJE Y DESMONTAJE DE SEÑAL TRIANGULAR 600 mm. NIVEL 2 55,46**  
 Montaje y desmontaje de señal triangular de 600 mm. de lado con un nivel de retroreflexión 2 de uso temporal incluso elementos de sujeción en acero galvanizado y parte proporcional de tornillería y piezas especiales. Totalmente colocada. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.

CINCUENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

**12.01.06 Ud MONTAJE Y DESMONTAJE DE POSTE 80X40X2 mm h<2,5m C/PEDESTAL 31,69**  
 Montaje y desmontaje de poste galvanizado 80x40x2 mm, de 2,5 metros de altura máxima, colocado sobre pedestal. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.

TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS**

**PA. p/p. del Capítulo 09 del PU\_UE-34 de Gestión de Residuos 10.045,85**

DIEZ MIL CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

**CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS EN OBRAS DE URBANIZACION**

**PA. p/p. del Capítulo 10 del PU\_UE-34 de Control de Calidad y Ensayos en Obras de Urbanización 3.874,52**

TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

**CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD**

**PA. p/p. del Capítulo 11 del PU\_UE-34 de Seguridad y Salud 8.625,44**

OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**2. PRESUPUESTO  
CUADRO DE PRECIOS Nº2**

## CUADRO DE PRECIOS 2

VIAL. PROYECTO DE URBANIZACION DEL PP S-01 DEL PGOU DE MELILLA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b>			
01.01	Ud	<b>DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b> Demolición completa, combinada, parte elemento a elemento con medios manuales y mecánicos y parte mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla y compresor neumático de edificio de 300 m <sup>2</sup> de superficie total, y carga mecánica sobre camión o contenedor, con una edificación colindante y/o medianera, compuesto por 1 planta sobre rasante con una altura edificada de 4 m. El edificio presenta una estructura de fábrica y su estado de conservación es regular, a la vista de los estudios previos realizados. La edificación colindante tiene una altura edificada sobre rasante de 4 m y su estado de conservación es regular.	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>12.118,00</b>
01.02	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS</b> Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	
Mano de obra .....			1,94
Maquinaria .....			0,48
Resto de obra y materiales .....			0,02
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,44</b>
01.03	m1	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLOS</b> Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
Mano de obra .....			1,08
Maquinaria .....			0,27
Resto de obra y materiales .....			0,01
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>1,36</b>
01.04	m2	<b>DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO</b> Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.	
Mano de obra .....			0,13
Maquinaria .....			0,51
Resto de obra y materiales .....			0,01
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>0,65</b>
01.05	m2	<b>DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS</b> Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.	
Mano de obra .....			0,97
Maquinaria .....			0,46
Resto de obra y materiales .....			0,01
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>1,44</b>
01.06	Ud	<b>PROTECCIÓN DE ÁRBOL</b> Protección de árbol existente mediante vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.	
Mano de obra .....			5,26
Resto de obra y materiales .....			24,56
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>29,82</b>
01.07	Ud	<b>TRASPLANTE DE ÁRBOL</b> Trasplante de árbol de 90 cm de diámetro, con trasplantadora.	
Mano de obra .....			26,32
Maquinaria .....			345,69
Resto de obra y materiales .....			3,72
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>375,73</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

VIAL. PROYECTO DE URBANIZACION DEL PP S-01 DEL PGOU DE MELILLA

CÓDIGO	UD RESUMEN		PRECIO
01.08	<b>Ud PROTECCIÓN DE FAROLA</b> Protección de farola existente mediante vallas peatonales de polipropileno, de 1,10x1,25 m, amortizables en 20 usos.		
		Mano de obra.....	1,83
		Resto de obra y materiales.....	6,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,71</b>
01.09	<b>Ud TRASLADO DE FAROLA</b> Traslado de farola existente, a lugar marcado en plano. Completamente instalada y funcionando.		
		Mano de obra.....	75,17
		Maquinaria .....	419,88
		Resto de obra y materiales.....	4,95
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>500,00</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

VIAL. PROYECTO DE URBANIZACION DEL PP S-01 DEL PGOU DE MELILLA

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

### CAPÍTULO CAPÍTULO 02 VIAL

#### SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

##### 02.01.01 m3 DESMONTE TIERRA PARA EXPLANACION

Desmonte en terreno de tránsito compacto, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluso transporte de tierras dentro de la obra.

Mano de obra.....	0,13
Maquinaria .....	3,57
Resto de obra y materiales.....	0,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,74</b>

##### 02.01.02 m3 TERRAPLENADO CON SUELO SELECCIONADO

Terraplenado para coronación de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material adecuado, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.3.2 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante.

Mano de obra.....	1,13
Maquinaria .....	5,30
Resto de obra y materiales.....	2,37
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,80</b>

#### SUBCAPÍTULO 02.02 PAQUETES DE FIRME Y PAVIMENTO

##### 02.02.01 m3 ZAHORRA ARTIFICIAL CALIZA. e=20 cm.

Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Todo ello según PG-3.

Mano de obra.....	3,52
Maquinaria .....	5,48
Resto de obra y materiales.....	15,06
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,06</b>

##### 02.02.02 m3 HORMIGÓN HP-40. e=18 cm.

Firme rígido para tráfico pesado T42 sobre explanada E1, compuesto de capa de HF-4,0. de resistencia 40 N/mm<sup>2</sup> a flexotracción, incluso encofrado de borde, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado ó ranurado y p.p. de juntas, con p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc...Todo ello según PG-3.

Mano de obra.....	3,27
Maquinaria .....	37,66
Resto de obra y materiales.....	103,02
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>143,95</b>

##### 02.02.03 m2 SOLERA/BASE HORMIGÓN HNE -20/P/20/IIb. e=15 cm. BAJO ACERADOS

Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/IIb fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado mecánico, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.

Mano de obra.....	7,06
Maquinaria .....	0,47
Resto de obra y materiales.....	7,74
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,27</b>

##### 02.02.04 ml BORDILLO C5 HORMIGÓN BICAPA GRIS. 50 cm.

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

Mano de obra.....	10,22
Resto de obra y materiales.....	11,05
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,27</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

VIAL. PROYECTO DE URBANIZACION DEL PP S-01 DEL PGOU DE MELILLA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.05	mI	<b>RIGOLA HORMIGÓN BICAPA R2. 15.25.14.50 cm.</b> Rígola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 15.25.14.50 cm, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.	
		Mano de obra.....	13,08
		Resto de obra y materiales.....	18,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>31,47</b>
02.02.06	m2	<b>PAV. TERRAZO HIDRÁULICO RELIEVE ANTIDESLIZANTE 40.40.4. TIPO AYT</b> Pavimento de baldosa de terrazo hidráulico relieve 36 tacos, tipo Aytº, acabado superficial antideslizante, 40.40.4 cm., sentada con mortero de cemento, i/p.p. de juntas de dilatación.	
		Mano de obra.....	13,86
		Resto de obra y materiales.....	11,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,96</b>
02.02.07	m2	<b>PAV. TERRAZO HIDRÁULICO RELIEVE ANTIDESLIZANTE 40.40.4. VADOS</b> Pavimento especial vados y pasos peatones PMR de baldosas terrazo hidráulico relieve 36 tacos, acabado superficial antideslizante, 40.40.4 cm., sentada con mortero de cemento, i/p.p. de juntas de dilatación.	
		Mano de obra.....	13,86
		Resto de obra y materiales.....	13,64
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>27,50</b>

### SUBCAPÍTULO 02.03 SEÑALIZACIÓN VIALES Y ZONAS PEATONALES

02.03.01	mI	<b>MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA. e=10 cm.</b> Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 10 cm de anchura, para separación de carriles, separación de sentidos de circulación, bordes de calzada, regulación del adelantamiento y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	
		Mano de obra.....	0,15
		Maquinaria.....	0,05
		Resto de obra y materiales.....	0,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,64</b>
02.03.02	mI	<b>MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA. e=10 cm.</b> Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal discontinua, de 10 cm de anchura, para separación de carriles, preaviso de marca continua y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	
		Mano de obra.....	0,15
		Maquinaria.....	0,05
		Resto de obra y materiales.....	0,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,53</b>
02.03.03	mI	<b>MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA. e=15 cm.</b> Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal discontinua, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	
		Mano de obra.....	0,16
		Maquinaria.....	0,05
		Resto de obra y materiales.....	0,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,65</b>

**CUADRO DE PRECIOS N° 2**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
<b>02.03.04</b>	<b>m2 CEBREADOS PINTURA PLÁSTICA A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS</b> Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales, paso de peatones. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	
	Mano de obra.....	1,58
	Maquinaria .....	0,05
	Resto de obra y materiales.....	3,77
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,40</b>
<b>02.03.05</b>	<b>m2 SEÑALES HORIZONTALES PINTURA PLÁSTICA A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS</b> Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	
	Mano de obra.....	1,58
	Maquinaria .....	0,05
	Resto de obra y materiales.....	3,77
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,40</b>
<b>02.03.06</b>	<b>Ud SEÑAL CIRCULAR RETROREFLECTANTE. D=60 cm.</b> Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación colocada, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc...	
	Mano de obra.....	16,35
	Resto de obra y materiales.....	63,43
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>79,78</b>
<b>02.03.07</b>	<b>Ud SEÑAL TRIANGULAR RETROREFLECTANTE. Lado=90 cm.</b> Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado	
	Mano de obra.....	16,35
	Resto de obra y materiales.....	73,21
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>89,56</b>
<b>02.03.08</b>	<b>Ud SEÑAL CUADRADA RETROREFLECTANTE. Lado=60 cm.</b> Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 60 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación colocada, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc....	
	Mano de obra.....	16,35
	Resto de obra y materiales.....	67,11
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>83,46</b>
<b>02.03.09</b>	<b>Ud SEÑAL OCTOGONAL RETROREFLECTANTE. 2A=60 cm.</b> Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 60 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación colocada, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc....	
	Mano de obra.....	16,35
	Resto de obra y materiales.....	66,58
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>82,93</b>

**SUBCAPÍTULO 02.04 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO****02.04.01 Ud ÁRBOL DE HOJA PERENNE. LAGUNARIA PATERSONII**

Lagunaria (Lagunaria patersonii) de 40 a 50 cm de diámetro de tronco, suministrada en contenedor estándar de 285 l y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, drenaje, formación de alcorque en plantaciones de Vial con pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 4/7 mm, con sistema contráctil de elastómero en el entorno del tronco del árbol, dispuesto sobre capa de 30 mm de material granular y primer riego, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes.

Resto de obra y materiales.....	386,78
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>386,78</b>

**CUADRO DE PRECIOS N° 2**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
<b>02.04.03</b>	<b>Ud PAPELERA ESCOFET MOD. MORELLA BIN DE 50 L. O EQUIVALENTE</b>	
	Papelera urbana mod. Morella Bin cor-ten de Escofet, en chapa de acero Corten con acabado oxidado y barnizado, o equivalente, anclada a suelo con tornillería oculta, de 50 litros de capacidad, i/sujección a suelo, elementos de anclaje, cimentación y colocación, piezas especiales, pequeño material, medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc. Medida la unidad ejecutada.	
	Mano de obra.....	57,13
	Resto de obra y materiales.....	761,87
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>819,00</b>

**CUADRO DE PRECIOS N° 2**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

**CAPÍTULO CAPÍTULO 12 VARIOS****SUBCAPÍTULO 12.01 DESVIO DE TRAFICO Y SEÑALIZACIONES PROVISIONALES****12.01.01 ml MONTAJE DE BARRERA NEW JERSEY Y DESMONTAJE**

Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos.

Mano de obra.....	8,16
Resto de obra y materiales.....	6,34

<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>14,50</b>
---------------------------	--------------

**12.01.02 m2 MONTAJE DE CARTEL ACERO CHAPA NIVEL 3 Y DESMONTAJE**

Montaje y desmontaje de cartel con lámina reflectante de nivel III sobre panel de acero en chapa, incluso, elementos de sujeción en acero galvanizado y parte proporcional de tomillería y piezas especiales empleado en señalización vertical. Medida la superficie realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.

Mano de obra.....	24,24
Resto de obra y materiales.....	132,01

<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>156,25</b>
---------------------------	---------------

**12.01.03 Ud COLOCACIÓN Y RETIRADA DE CONO TB-6 h=50 cm.**

Colación y retirada de Cono de balizamiento tipo TB-6 con una altura de 50 cm., totalmente colocado. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.

Mano de obra.....	0,32
Resto de obra y materiales.....	1,63

<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,95</b>
---------------------------	-------------

**12.01.04 Ud COLOCACIÓN Y RETIRADA DE LUZ ÁMBAR INTERMITENTE TL-2**

Colocación y retirada de Luz ámbar intermitente TL-2, incluso piezas especiales, totalmente instalada. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.

Mano de obra.....	2,42
Resto de obra y materiales.....	10,21

<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,63</b>
---------------------------	--------------

**12.01.05 Ud MONTAJE Y DESMONTAJE DE SEÑAL TRIANGULAR 600 mm. NIVEL 2**

Montaje y desmontaje de señal triangular de 600 mm. de lado con un nivel de retroreflexión 2 de uso temporal incluso elementos de sujeción en acero galvanizado y parte proporcional de tornillería y piezas especiales. Totalmente colocada. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.

Mano de obra.....	8,16
Resto de obra y materiales.....	47,30

<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>55,46</b>
---------------------------	--------------

**12.01.06 Ud MONTAJE Y DESMONTAJE DE POSTE 80X40X2 mm h<2,5m C/PEDESTAL**

Montaje y desmontaje de poste galvanizado 80x40x2 mm, de 2,5 metros de altura máxima, colocado sobre pedestal. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.

Mano de obra.....	8,16
Resto de obra y materiales.....	23,53

<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>31,69</b>
---------------------------	--------------

**CUADRO DE PRECIOS N° 2**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS</b>		
	PA. p/p. del Capítulo 09 del PU_UE-34 de Gestión de Resíduos	
	Otros .....	10.045,85
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>10.045,85</b>
<b>CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS EN OBRAS DE URBANIZACION</b>		
	PA. p/p. del Capítulo 10 del PU_UE-34 de Control de Calidad y Ensayos en Obras de Urbanización	
	Otros .....	3.874,52
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3.874,52</b>
<b>CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD</b>		
	PA. p/p. del Capítulo 11 del PU_UE-34 de Seguridad y Salud	
	Otros .....	8.625,44
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>8.625,44</b>

**2. PRESUPUESTO  
PRESUPUESTOS PARCIALES**



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b>				
<b>01.01</b>	<b>Ud DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b> Demolición completa, combinada, parte elemento a elemento con medios manuales y mecánicos y parte mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla y compresor neumático de edificio de 300 m <sup>2</sup> de superficie total, y carga mecánica sobre camión o contenedor, con una edificación colindante y/o medianera, compuesto por 1 planta sobre rasante con una altura edificada de 4 m. El edificio presenta una estructura de fábrica y su estado de conservación es regular, a la vista de los estudios previos realizados. La edificación colindante tiene una altura edificada sobre rasante de 4 m y su estado de conservación es regular.	1,00	12.118,00	12.118,00
<b>01.02</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS</b> Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	109,73	2,44	267,74
<b>01.03</b>	<b>mI DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLOS</b> Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	62,70	1,36	85,27
<b>01.04</b>	<b>m2 DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO</b> Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.	23.553,00	0,65	15.309,45
<b>01.05</b>	<b>m2 DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS</b> Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.	2.280,00	1,44	3.283,20
<b>01.06</b>	<b>Ud PROTECCIÓN DE ÁRBOL</b> Protección de árbol existente mediante vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.	14,00	29,82	417,48
<b>01.07</b>	<b>Ud TRASPLANTE DE ÁRBOL</b> Trasplante de árbol de 90 cm de diámetro, con trasplantadora.	1,00	375,73	375,73
<b>01.08</b>	<b>Ud PROTECCIÓN DE FAROLA</b> Protección de farola existente mediante vallas peatonales de polipropileno, de 1,10x1,25 m, amortizables en 20 usos.	5,00	8,71	43,55
<b>01.09</b>	<b>Ud TRASLADO DE FAROLA</b> Traslado de farola existente, a lugar marcado en plano. Completamente instalada y funcionando.	2,00	500,00	1.000,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS .....</b>				<b>32.900,42</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 VIAL</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
<b>02.01.01</b>	<b>m3 DESMONTE TIERRA PARA EXPLANACION</b> Desmonte en terreno de tránsito compacto, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluso transporte de tierras dentro de la obra.	7.879,55	3,74	29.469,52
<b>02.01.02</b>	<b>m3 TERRAPLENADO CON SUELO SELECCIONADO</b> Terraplenado para coronación de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material adecuado, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.3.2 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante.	5.029,60	8,80	44.260,48
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>73.730,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.02 PAQUETES DE FIRME Y PAVIMENTO</b>				
<b>02.02.01</b>	<b>m3 ZAHORRA ARTIFICIAL CALIZA. e=20 cm.</b> Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Todo ello según PG-3.	473,19	24,06	11.384,95
<b>02.02.02</b>	<b>m3 HORMIGÓN HP-40. e=18 cm.</b> Firme rígido para tráfico pesado T42 sobre explanada E1, compuesto de capa de HF-4,0. de resistencia 40 N/mm2 a flexotracción, incluso encofrado de borde, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado ó ranurado y p.p. de juntas, con p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc...Todo ello según PG-3.	425,88	143,95	61.305,43
<b>02.02.03</b>	<b>m2 SOLERA/BASE HORMIGÓN HNE -20/P/20/IIb. e=15 cm. BAJO ACERADOS</b> Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/IIb fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado mecánico, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.	1.953,77	15,27	29.834,07
<b>02.02.04</b>	<b>m1 BORDILLO C5 HORMIGÓN BICAPA GRIS. 50 cm.</b> Bordillo - Recto - DC - C5 (25x15) - B- H - U(R-6) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	1.746,09	21,27	37.139,33
<b>02.02.05</b>	<b>m1 RIGOLA HORMIGÓN BICAPA R2. 15.25.14.50 cm.</b> Rígola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 15.25.14.50 cm, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.	541,25	31,47	17.033,14
<b>02.02.06</b>	<b>m2 PAV. TERRAZO HIDRÁULICO RELIEVE ANTIDESLIZANTE 40.40.4. TIPO AYT</b> Pavimento de baldosa de terrazo hidráulico relieve 36 tacos, tipo Aytº, acabado superficial antideslizante, 40.40.4 cm., sentada con mortero de cemento, i/p.p. de juntas de dilatación.	1.857,90	24,96	46.373,18
<b>02.02.07</b>	<b>m2 PAV. TERRAZO HIDRÁULICO RELIEVE ANTIDESLIZANTE 40.40.4. VADOS</b> Pavimento especial vados y pasos peatones PMR de baldosas terrazo hidráulico relieve 36 tacos, acabado superficial antideslizante, 40.40.4 cm., sentada con mortero de cemento, i/p.p. de juntas de dilatación.	96,40	27,50	2.651,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 PAQUETES DE FIRME Y PAVIMENTO</b>				<b>205.721,10</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.03 SEÑALIZACIÓN VIALES Y ZONAS PEATONALES</b>				
02.03.01	ml MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA. e=10 cm. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 10 cm de anchura, para separación de carriles, separación de sentidos de circulación, bordes de calzada, regulación del adelantamiento y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	1,00	0,64	0,64
02.03.02	ml MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA. e=10 cm. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal discontinua, de 10 cm de anchura, para separación de carriles, preaviso de marca continua y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	611,30	0,53	323,99
02.03.03	ml MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA. e=15 cm. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal discontinua, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	1,00	0,65	0,65
02.03.04	m2 CEBREADOS PINTURA PLÁSTICA A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales, paso de peatones. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	48,00	5,40	259,20
02.03.05	m2 SEÑALES HORIZONTALES PINTURA PLÁSTICA A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.	18,00	5,40	97,20
02.03.06	Ud SEÑAL CIRCULAR RETROREFLECTANTE. D=60 cm. Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación colocada, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc...	11,00	79,78	877,58
02.03.07	Ud SEÑAL TRIANGULAR RETROREFLECTANTE. Lado=90 cm. Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado	3,00	89,56	268,68
02.03.08	Ud SEÑAL CUADRADA RETROREFLECTANTE. Lado=60 cm. Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 60 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación colocada, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc....	8,00	83,46	667,68
02.03.09	Ud SEÑAL OCTOGONAL RETROREFLECTANTE. 2A=60 cm. Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 60 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación colocada, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc....	1,00	82,93	82,93
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 SEÑALIZACIÓN VIALES Y ZONAS PEATONALES .....</b>				<b>2.578,55</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.04 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO</b>				
02.04.01	<b>Ud ÁRBOL DE HOJA PERENNE. LAGUNARIA PATERSONII</b> Lagunaria (Lagunaria patersonii) de 40 a 50 cm de diámetro de tronco, suministrada en contenedor estándar de 285 l y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, drenaje, formación de alcorque en plantaciones de Vial con pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 4/7 mm, con sistema contráctil de elastómero en el entorno del tronco del árbol, dispuesto sobre capa de 30 mm de material granular y primer riego, i/p.p. de medios auxiliares, ayudas, costes.	28,00	386,78	10.829,84
02.04.03	<b>Ud PAPELERA ESCOFET MOD. MORELLA BIN DE 50 L. O EQUIVALENTE</b> Papelera urbana mod. Morella Bin cor-ten de Escofet, en chapa de acero Corten con acabado oxidado y barnizado, o equivalente, anclada a suelo con tornillería oculta, de 50 litros de capacidad, i/sujección a suelo, elementos de anclaje, cimentación y colocación, piezas especiales, pequeño material, medios auxiliares, ayudas, costes indirectos, etc. Medida la unidad ejecutada.	14,00	819,00	11.466,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 JARDINERÍA Y MOBILIARIO</b>				<b>22.295,84</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 VIAL</b>				<b>304.325,49</b>

**CAPÍTULO 12 VARIOS****SUBCAPÍTULO 12.01 DESVIO DE TRAFICO Y SEÑALIZACIONES PROVISIONALES**

12.01.01	<b>m1 MONTAJE DE BARRERA NEW JERSEY Y DESMONTAJE</b> Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos.	141,00	14,50	2.044,50
12.01.02	<b>m2 MONTAJE DE CARTEL ACERO CHAPA NIVEL 3 Y DESMONTAJE</b> Montaje y desmontaje de cartel con lámina reflectante de nivel III sobre panel de acero en chapa, incluso, elementos de sujeción en acero galvanizado y parte proporcional de tomillería y piezas especiales empleado en señalización vertical. Medida la superficie realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.	6,00	156,25	937,50
12.01.03	<b>Ud COLOCACIÓN Y RETIRADA DE CONO TB-6 h=50 cm.</b> Colación y retirada de Cono de balizamiento tipo TB-6 con una altura de 50 cm., totalmente colocado. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.	60,00	1,95	117,00
12.01.04	<b>Ud COLOCACIÓN Y RETIRADA DE LUZ ÁMBAR INTERMITENTE TL-2</b> Colocación y retirada de Luz ámbar intermitente TL-2, incluso piezas especiales, totalmente instalada. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.	20,00	12,63	252,60
12.01.05	<b>Ud MONTAJE Y DESMONTAJE DE SEÑAL TRIANGULAR 600 mm. NIVEL 2</b> Montaje y desmontaje de señal triangular de 600 mm. de lado con un nivel de retroreflexión 2 de uso temporal incluso elementos de sujeción en acero galvanizado y parte proporcional de tomillería y piezas especiales. Totalmente colocada. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.	15,00	55,46	831,90
12.01.06	<b>Ud MONTAJE Y DESMONTAJE DE POSTE 80X40X2 mm h&lt;2,5m C/PEDESTAL</b> Montaje y desmontaje de poste galvanizado 80x40x2 mm, de 2,5 metros de altura máxima, colocado sobre pedestal. Medida la unidad realmente ejecutada. Se incluye la parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos.	15,00	31,69	475,35
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 12.01 DESVIO DE TRAFICO Y SEÑALIZACIONES PROVISIONALES</b>				<b>4.658,85</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

VIAL URBANIZACIÓN PP S-01

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				
	PA. p/p. del Capítulo 09 del PU_UE-34 de Gestión de Residuos			
		1,00	10.045,85	10.045,85
TOTAL P/P CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESÍDUOS .....				<b>10.045,85</b>
<b>CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS EN OBRAS DE URBANIZACION</b>				
	PA. p/p. del Capítulo 10 del PU_UE-34 de Control de Calidad y Ensayos en Obras de Urbanización			
		1,00	3.874,52	3.874,52
TOTAL P/P CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS EN OBRAS DE URBANIZACIÓN.....				<b>3.874,52</b>
<b>CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
	PA. p/p. del Capítulo 11 del PU_UE-34 de Seguridad y Salud			
		1,00	8.625,44	8.625,44
TOTAL P/P CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD.....				<b>8.625,44</b>

**2. PRESUPUESTO**  
**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

<b>CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....</b>	<b>32.900,42</b>
<b>CAPÍTULO 02 VIALES.....</b>	<b>304.325,49</b>
> SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	73.730,00
> SUBCAPÍTULO 02.02 PAQUETES DE FIRME Y PAVIMENTACIONES.....	205.721,10
> SUBCAPÍTULO 02.03 SEÑALIZACION VIALES Y ZONAS PEATONALES.....	2.578,55
> SUBCAPÍTULO 02.04 JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO.....	22.295,84
<b>CAPÍTULO 12 VARIOS</b>	
> SUBCAPÍTULO 12.01 DESVIO DE TRÁFICO Y SEÑALIZACIONES PROVISIONALES .....	4.658,85
<b>CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS</b>	
> P/P CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESÍDUOS .....	10.045,85
<b>CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS EN OBRAS DE URBANIZACION</b>	
> P/P CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS EN OBRAS DE URBANIZACIÓN.....	3.874,52
<b>CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD</b>	
> P/P CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD.....	8.625,44
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....</b>	<b>364.430,57</b>

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material de la presente actuación a la expresada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Melilla, Octubre de 2018

Fdo.:Miguel Figueruelo Fernández  
Arquitecto COACAM Nº26

Fdo.:Karim El Hammouti Gandouzi  
Arquitecto COACAM Nº20

**2. PRESUPUESTO  
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA**



<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> .....		<b>364.430,57</b>
	13,00 % Gastos generales.....	47.375,97
	6,00 % Beneficio industrial.....	21.865,83
		<hr/>
	SUMA DE G.G. y B.I.	69.241,80
<b>TOTAL PRESUPUESTO ÍNTEGRO</b> .....		<b>433.672,37</b>
	8,00 % I.P.S.I.....	34.693,79
		<hr/>
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</b> .....		<b>468.366,16</b>

Asciende el Presupuesto de Ejecución por Contrata de la presente actuación a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

Melilla, Diciembre de 2020

Fdo.: Miguel Figueruelo Fernández  
Arquitecto COACAM Nº26

Fdo.: Karim El Hammouti Gandouzi  
Arquitecto COACAM Nº20

### 3. PLANOS

A01	SITUACIÓN y EMPLAZAMIENTO. E. 1:2000
A02R	TOPOGRÁFICO ACTUAL. LOCALIZACIÓN DE RED VIARIA. E. 1:600
A03	TOPOGRÁFICO ACTUAL. DEMOLICIONES. E. 1:600
A04	RED VIARIA DE TRÁFICO RODADO Y PEATONAL. COTAS Y REPLANTEO. E. 1:600
A05R	RED VIARIA DE TRÁFICO RODADO Y PEATONAL. TRAZAS Y RASANTES. E. 1:600
A06R	RED VIARIA: PERFILES LONGITUDINALES. E. 1:300
A07R	RED VIARIA. PERFILES TRANSVERSALES I. E. 1:200
A08R	RED VIARIA. PERFILES TRANSVERSALES II. DETALLE. E. 1:200-1:100
A09R	RED VIARIA DE TRÁFICO RODADO y PEATONAL. VADOS y APARCAMIENTOS ACCESIBLES. DETALLE VADOS. E. 1:600
A10R	RED VIARIA DE TRÁFICO RODADO y PEATONAL. SEÑALIZACIÓN. E. 1:600
A11R	MOBILIARIO URBANO. E. 1:600
A16R	ESPACIOS LIBRES EL-1. REPLANTEO. MOBILIARIO URBANO Y ACABADOS. DETALLES E. 1:100-1:25
A17	ESPACIOS LIBRES EL-2. REPLANTEO. MOBILIARIO URBANO Y ACABADOS. E. 1:200
A20R	TOPOGRÁFICO MODIFICADO. E. 1:600