



MEMORIA VALORADA DE:

***“ACONDICIONAMIENTO DE VADOS PEATONALES EN
CAMINO DE LA SILLA DESDE CALLE SALZILLO HASTA
CALLE SEVERO OCHOA”
DE SANGONERA LA SECA (MURCIA)***

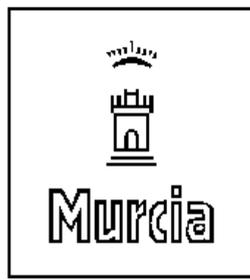
SERVICIO DE DESCENTRALIZACIÓN

**Dolores Ortiz Ortuño
Ingeniero T. de Obras Públicas**

**Octubre de 2015
Expte. 18-DO/15**



DOCUMENTO N° 1
MEMORIA Y ANEJOS



DOCUMENTO N° 1
MEMORIA



INDICE

1.ORDEN DE REDACCIÓN DE LA MEMORIA VALORADA	2
2.OBJETO DE LA MEMORIA VALORADA Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.	2
1.1.-OBJETO DE LA MEMORIA VALORADA	2
1.2.-DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....	2
1.2.1GEOMETRÍA Y TRAZADO	3
1.2.2SERVICIOS AFECTADOS	3
1.2.3SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	3
1.2.4SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	3
3.AUTORIZACIÓN DE OTROS ORGANISMOS.	3
4.PLAZO DE EJECUCIÓN.	4
5.PRESUPUESTO.....	4
6.REVISIÓN DE PRECIOS	5
7.PLAZO DE GARANTÍA.....	5
8.DOCUMENTOS DE QUE CONSTA LA MEMORIA VALORADA.	5
9.DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS	6
10.DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.	6
11.CONCLUSIÓN.....	6



1. ORDEN DE REDACCIÓN DE LA MEMORIA VALORADA

Se procede a la redacción de la presente Memoria Valorada de “**Acondicionamiento de vados peatonales en camino de la Silla desde calle Salzillo hasta calle Severo Ochoa**” de Sangonera la Seca (Murcia) en cumplimiento de la solicitud de la Presidente de la Junta Municipal de Sangonera la Seca, con el fin de definir y valorar las obras referenciadas y proceder a la tramitación administrativa oportuna.

2. OBJETO DE LA MEMORIA VALORADA Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

1.1.- OBJETO DE LA MEMORIA VALORADA

Es objeto de la presente Memoria Valorada es la definición, valoración y posterior ejecución de las obras de acondicionamiento de vados peatonales en el camino de la Silla entre la calle Salzillo y la calle Severo Ochoa en Sangonera la Seca (Murcia).

El objetivo principal que se pretende es el de acondicionamiento de los vados existentes para que facilitar el uso de los mismos a personas de visibilidad y movilidad reducida.

1.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La adecuación de los vados contemplada en el presente Proyecto se descompone en las siguientes unidades:

- Demolición de tramos de acera afectados.
- Extendido, nivelado y compactado hasta el 100% del P. M. de una capa de zahorra artificial.
- Construcción de solera de hormigón.
- Pavimentación de acera con adoquín de hormigón.
- Doble tratamiento superficial.



1.2.1 GEOMETRÍA Y TRAZADO

Teniendo en cuenta que la actuación consiste en la renovación del pavimento existente se adoptará las pendientes necesarias para permitir una correcta escorrentía superficial del agua de lluvia.

Así mismo, en base a conseguir el adecuado acuerdo entre las secciones actuales y la nueva planteada, se retocarán las zonas de pavimento donde se localicen los encuentros entre las zonas límite de pavimentación nueva y la existente.

1.2.2 SERVICIOS AFECTADOS

Se llevarán a cabo las tareas necesarias para la restitución de los eventuales servicios afectados.

1.2.3 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

Se contempla la reposición de la señalización vertical existente en el área a renovar.

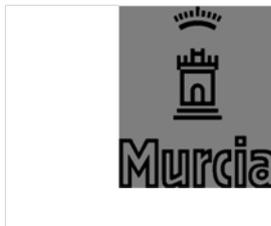
1.2.4 SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Durante la ejecución de las obras se no se prevé necesidad de desvío de tráfico rodado. Igualmente, se dispondrán las medidas oportunas para dar perfecta continuidad al tráfico peatonal mediante la disposición de pasos de peatones normalizados y su conveniente señalización.

Las obras aquí descritas se detallan y especifican de forma precisa en los planos contenidos en el Documento nº 2 de Planos de la presente Memoria Valorada.

3. AUTORIZACIÓN DE OTROS ORGANISMOS.

No se estima la necesidad de solicitar autorización a otros organismos.



4. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución propuesto para la ejecución de las obras incluidas en la presente memoria valorada es de UN (1) MES, a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

5. PRESUPUESTO.

Mediante la aplicación de los precios establecidos a las mediciones de las distintas unidades de obra se han obtenido los respectivos presupuestos parciales. En el documento nº 3, Presupuesto, se incluyen, las mediciones, el presupuesto parcial, el presupuesto de ejecución material y el presupuesto base de licitación.

Los presupuestos resultantes son los siguientes:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

1.- DEMOLICIONES Y PAVIMENTACIÓN	3.267,38
2.- GESTIÓN DE RESIDUOS	80,00
3.- SEGURIDAD Y SALUD	300,00

TOTAL – P.E.M **3.647,38 Euros**

Asciende el presente **presupuesto de ejecución material** a la expresada cantidad TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE euros con TREINTA Y OCHO céntimos.



PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Presupuesto de Ejecución Material.....	3.647,38 €
13 % Gastos Generales	474,16 €
6 % Beneficio Industrial	218,84 €
<hr/>	
SUMA	4.340,38 €
21 % IVA	911,74 €
<hr/>	
TOTAL - P.B.L	5.251,86 Euros

Asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de: CINCO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN euros con OCHENTA Y SEIS céntimos.

6. REVISIÓN DE PRECIOS

Según el artículo 89 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, y dado el plazo de ejecución previsto, no procede establecer cláusula de revisión de precios.

7. PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía de las obras objeto del presente Proyecto se estima en UN (1) AÑO a partir de la fecha del Acta de Recepción de las Obras.

8. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA LA MEMORIA VALORADA.

Integran el presente Proyecto los siguientes documentos:

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA Y ANEJOS

1. MEMORIA

ANEJO Nº 1 SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº 2 GESTIÓN DE RESIDUOS

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO



9. DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

A los efectos previstos en el artículo 110 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se hace constar que en base a los datos e información de que se dispone en el momento de la redacción del presente Proyecto, se hace constar que, los terrenos necesarios para la normal ejecución de las Obras han sido cedidos y/o están disponibles en su totalidad, siendo de Propiedad Pública y abiertos al uso Público sin que se tenga conocimiento de reclamación o derecho de particular sobre los mismos.

10. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

Se hace constar que las obras proyectadas constituyen una unidad técnica y funcional completa que puede ser entregada al uso público a partir del momento de su recepción por la Administración, según se determina en los artículos 125 y 127 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

11. CONCLUSIÓN.

Mediante la redacción del presente Proyecto, se consideran debidamente ratificados y detallados todos los elementos constituyentes del presente Proyecto, y se somete para su aprobación, si procede, por la Superioridad.

Murcia, octubre de 2015

Fdo.: Dolores Ortiz Ortuño
Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal



DOCUMENTO N° 1
ANEJO N° 1.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y
SALUD



1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO.

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre (B.O.E. de 25/10/97), por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción y dada las características del presente proyecto es obligatoria la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud y su posterior cumplimiento.

El Presente Estudio Básico de Seguridad y Salud tiene por objeto establecer, durante la construcción de esta obra, las previsiones respecto de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control del Coordinador de Seguridad y Salud en la Fase de Obra o en su caso de la Dirección Facultativa.

En base a todo lo anteriormente expuesto, el técnico que suscribe redacta el presente ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD, correspondiente al proyecto de: **“ACONDICIONAMIENTO DE VADOS PEATONALES EN CAMINO DE LA SILLA DESDE CALLE SALZILLO HASTA CALLE SEVERO OCHOA”** de Sangonera la Seca (Murcia)

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. A tal efecto, contempla la identificación de los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.



2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

A. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN.

El presente Proyecto comprende todas las obras necesarias para el acondicionamiento de vados peatonales en el camino de la Silla de Sangonera la Seca de Murcia.

Al objeto de este ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD, cabe destacar entre los trabajos a realizar (por su influencia en la seguridad) los siguientes:

- Demolición de tramos de acera afectados.
- Extendido, nivelado y compactado hasta el 100% del P. M. de una capa de zahorra artificial.
- Construcción de solera de hormigón.
- Pavimentación de acera con adoquín de hormigón.
- Doble tratamiento superficial.

Podrían presentarse los siguientes riesgos a terceros:

- Posible riesgo de daños a otras instalaciones existentes en la zona de las obras.
- Posible riesgo de daños a la infraestructura viaria, acceso de vehículos a la zona de obra.
- Posible riesgo de daños a los usuarios de la vía de servicio, por la presencia de maquinaria de obra.

Las condiciones meteorológicas de la zona son típicas de un clima mediterráneo; las temperaturas, tanto en invierno como en verano son suaves, con sus características lluvias torrenciales en los meses de septiembre, octubre y noviembre, por lo que habrá que prever la no inundación de las zanjas abiertas; los vientos dominantes suelen ser: N-NW.



B. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA.

PRESUPUESTO:

El Presupuesto de Base de Licitación de las Obras asciende a la cantidad de: **CINCO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS (5.251,86€).**

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución previsto es de **UN (1) MES.**

PERSONAL PREVISTO:

Durante el plazo de ejecución de las obras, se prevén aproximadamente la presencia simultánea de **CUATRO (4) TRABAJADORES.**

C. INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS.

Dado el emplazamiento de las obras se pueden presentar interferencias, siendo las principales:

⇒ Con terceros: circulación vial ordinaria.

⇒ Interferencia con servicios existentes.

D. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LAS OBRAS.

Las principales unidades que componen las obras son:

- Limpieza y fresado de pavimento existente.
- Pavimentación de calzada.



3. RIESGOS.

A. RIESGOS PROFESIONALES.

PAVIMENTACIÓN.

a) Extendido, nivelación y compactado de mezcla bituminosa en caliente.

- Quemaduras.
- Inhalación de gases.
- Atropellos por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos por maquinaria y vehículos.
- Colisiones y vuelcos.
- Caídas al mismo nivel.
- Ruido.
- Salpicaduras de riesgo.
- Salpicaduras en ojos.
- Lesiones en la piel.

b) Hormigonado.

- Atropellos por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos por maquinaria y vehículos.
- Colisiones y vuelcos.
- Caídas al mismo nivel.
- Ruido.



- Salpicaduras de riesgo.
- Salpicaduras en ojos.
- Lesiones en la piel.

c) Señalización horizontal.

- Atropellos por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos.
- Colisiones y vuelcos.
- Cortes y golpes.
- Inhalación de disolventes.
- Ruidos.

B. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

- Derivados de la circulación de vehículos por la zona de trabajo.
- La existencia de curiosos en las proximidades de las obras.
- Excavaciones próximas a canalizaciones existentes, viales y redes eléctricas tanto aéreas como subterráneas.
- Acopios inadecuados.
- Cruces de zanjas provisionales.

4. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

A. PROTECCIONES INDIVIDUALES.

- Cascos.
- Monos o buzos.



- Prendas reflectantes.
- Botas de seguridad de lona.
- Botas impermeables al agua y a la humedad.
- Botas dieléctricas.
- Guantes de goma.
- Guantes eléctricos.
- Gafas contra impactos y antipolvo.
- Protectores acústicos para trabajos con martillos neumáticos o compresores.
- Trajes de agua.
- Mascarilla antifiltrante para trabajos con ambiente polvígeno, aplicación de productos bituminosos, sierras de corte, etc.
- Chalecos luminotécnicos para el personal responsable de la ordenación del tráfico.

B. PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Vallas de limitación y protección (en zanjas, en zonas de distinto nivel, etc.).
- Señal de tráfico en viales.
- Señales de seguridad en los tajos, según los riesgos.
- Cintas de balizamiento.
- Balizas luminosas.



- Tapas para pequeños huecos y arquetas, mientras no se disponga de la definitiva.
- Topes para desplazamientos de camiones en trabajos junto a desniveles, excavaciones, etc.
- Tacos para acopios de tubos.
- Pórticos protectores de tendidos eléctricos aéreos.
- Interruptores diferenciales en cuadros y maquinas eléctricas.
- Tomas de tierra en cuadros y máquinas eléctricas.
- Señales de marcha atrás en vehículos.
- Entibación adecuadas en zanjas.
- Extintores portátiles
- Banquetas aislantes.

C. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y SUPERFICIALES.

- Señalización de prohibición y limitación de velocidad según la zona de obra.
- Vallas de protección en zonas de tránsito rodado propio o ajeno a la obra.
- Calzos para vehículos y útiles manuales de transporte en carga y descarga.
- Topes y parapetos de protección para los productos que puedan rodar al desprenderse durante el transporte.



- Durmiente de frenado para el transporte manual.
- Regado de la zona de obras.
- Engrasado y revisión de la maquinaria y sus motores.
- No excederse en la carga para el transporte, evitando el colmado y rasantado de la caja.
- Colocación adecuada de los tacos en los acopios.
- No verter los productos de la excavación junto al borde de donde se este excavando.

D. PREVENCIONES DE RIESGOS EN UTILIZACIÓN DE PEQUEÑA MAQUINARIA.

- No entablar conversación en el momento de corte con sierra o disco.
- Comprobar que la herramienta de corte está afilada y triscada, y que el material que la compone se encuentra en perfecto estado para su uso, no realizando un uso continuado de la misma para evitar un excesivo calentamiento.
- Antes de revisar cualquier maquinaria deberá procederse a desconectarla de la fuente de alimentación.
- los puntos de conexión y los conductores a utilizar serán estancos y se revisarán antes y después de se funcionamiento, se protegerá el conductor en los pasos de calzada.
- Se realizará la puesta en marcha de la maquinaria por el personal especializado, y especialmente las que lo hagan por manivela.
- Calzos para vehículos en carga y descarga.



- Revisión periódica de la maquinaria.
- Apoyo en planos horizontales y anclaje adecuado para la maquinaria fija en obra.
- No sobrecargar la caja de los vehículos de transporte.

e. **PREVENCIONES DE RIESGOS EN UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS E INSTALACIONES.**

- Averiguar el trazado de las conducciones y canalizaciones de la zona (eléctricas, abastecimiento, saneamiento, telefonía, etc.).
- Comprobar que la máquina tiene las carcasas protectoras de motores, correas, engranajes, etc.
- Dar acceso adecuado en zona de tajo a la maquinaria a utilizar.
- Trabajar con los gatos de estabilización de la máquina.
- Conocer las características de la maquinaria a utilizar, teniéndolas en cuenta para la ejecución de los distintos trabajos.
- Revisión periódica de la maquinaria.
- Utilizar el tipo de maquinaria adecuada al terreno donde va a trabajar (oruga o neumático).
- Utilizar el útil a acoplar adecuado al trabajo que va a desarrollar.
- Colocar topes y balizas en zonas próximas a desniveles.
- No sobrepasar las pendientes máximas admisibles.
- No excavar por debajo de la máquina.



- No pasar la carga por encima de la cabina del conductor.
- No circular con el basculante levantado.
- Disponer de luz de maniobra.

f. **PREVENCIONES DE RIESGOS EN UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTA DE MANO.**

- Escoger la herramienta adecuada comprobando en las condiciones en que se encuentra.
- Usarla correctamente.
- Acoplarla al sitio adecuado.

G. FORMACIÓN.

- Todo el personal debe recibir al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que estos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.
- Se impartirá formación en materia de seguridad y salud laboral, al personal de la obra.
- Eligiendo al personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.



H. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

- **BOTIQUINES:** Se prevé la instalación de un botiquín de obra para primeros auxilios.
- **ASISTENCIA A ACCIDENTADOS:** Se deberá informar en la obra del emplazamiento de los diferentes centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, Centros de la Cruz Roja, Etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento. Es conveniente disponer en la obra y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc. para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.
- **RECONOCIMIENTO MÉDICO:** Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar, o haber pasado en el último año, un Reconocimiento Médico, previo al trabajo. Si el suministro de agua potable para el personal no se toma de la red municipal de distribución, sino de fuentes, pozos, etc. en este último caso hay que vigilar su potabilidad. En caso necesario se instalarán aparatos para su cloración.



5. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

Para evitar los posibles accidentes de terceros, se señalizarán las inmediaciones de la obra de acuerdo con la normativa vigente, con señales de advertencia de salida de camiones y de limitación de velocidad y a las distancias reglamentarias de la zona de obras.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma.

Murcia, octubre de 2015

Fdo.: Dolores Ortiz Ortuño
Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal



DOCUMENTO N° 1
ANEJO N° 2.- GESTIÓN DE RESIDUOS



INDICE

1.JUSTIFICACIÓN	2
2.INTRODUCCIÓN.....	2
3.OBJETO	3
4.DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.....	3
5.ESTIMACIÓN DE CANTIDADES	4
6.MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA	5
7.OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS	5
8.MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.....	7
9.PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA	7
10.PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.	7
11.CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	9



1. JUSTIFICACIÓN

El Real Decreto 105/2008 de 1 de Febrero, establece la obligatoriedad del cumplimiento de dicho decreto en lo referente a la gestión de residuos de la edificación en fase de construcción y derribos. Así pues se redacta el presente anexo en orden a obedecer un aseguramiento de una eficaz gestión de los residuos asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado y así contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de la construcción. Así mismo la Ley 1/95 de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia, establece que los derribos y demoliciones son actividades sometidas a calificación ambiental, por lo que es preceptiva la presentación de una memoria ambiental, que es la que se desarrolla a continuación.

2. INTRODUCCIÓN.

Con arreglo a la Lista Europea de Residuos, publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que los sustituya [(Art. 4.1ª)1ª], se establece la siguiente estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos generados por la ejecución de las obras referentes a la **“Acondicionamiento de vados peatonales en camino de la Silla desde calle Salzillo hasta calle Severo Ochoa”** de Sangonera la Seca (Murcia).

Se trata de una obra que engloba acondicionamiento de vados para los que se requiere demolición y construcción de aceras.



3. OBJETO

El presente documento tiene por objeto dar cumplimiento a lo establecido en los documentos referidos en los números 1º, 2º, 3º, 4º y 7º de la letra a) del artículo 4º y la letra b) del apartado 1 de dicho artículo del Real Decreto 105/2008 de 1 de Febrero.

Asimismo tiene por objeto la presente memoria ambiental dar por cumplimiento lo establecido en el Art. 28 Apartado 2, de la Ley 1/95 de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia, estudiando la incidencia en la salubridad y en el medio ambiente y los riesgos potenciales para las personas o bienes, así como las medidas correctoras y preventivas, en su caso, de la vigilancia ambiental, si procede, justificando igualmente el cumplimiento de la normativa sectorial vigente.

4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

La actividad para la cual se redacta el presente Anejo es la **“Acondicionamiento de vados peatonales en camino de la Silla desde calle Salzillo hasta calle Severo Ochoa”** de Sangonera la Seca (Murcia)

Las fases más importantes en la construcción del proyecto, serán la fase de demolición y la renovación de la pavimentación de la acera y un tramo de calzada.



5. ESTIMACIÓN DE CANTIDADES

La estimación de las cantidades se ha obtenido mediante medición.

Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	% en peso (según Cmdad Madrid, Plan Nacional de RCDs)	Tn cada tipo de RCD (Tn tot x %)
RCD: Naturaleza no pétreo		
1. Asfalto (LER: 17 03 02)		0,00
2. Madera (LER; 17 02 01)		0,00
3. Metales (LER 17 04)		0,03
4. Papel (LER: 20 01 01)		0,00
5. Plástico (LER: 17 02 03)		0,07
6. Vidrio (LER: 17 02 02)		0,00
7. Yeso (LER: 17 08 02)		0,00
Total estimación (tn)		0,00
RCD: Naturaleza pétreo		
1. Arena, grava y otros áridos (LER: 01 04 08 y 01 04 09)		0,00
2. Hormigón (LER: 17 01 01)		20,05
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos (LER: 17 01 02 y 17 01 03)		0,00
4. Piedra (LER:17 03 04)		0,00
Total estimación (tn)		20,05
RCD: Potencialmente Peligrosos y otros		
1. Basura (LER: 20 02 01 y 20 03 01)		0,00
2. Pot. Peligrosos y otros		0,00
Total estimación (tn)		0,00

Estimación del volumen de los RCD según el peso evaluado:

Tn toneladas de residuo	D Densidad tipo entre 2,4 y 1,8 Tn/m ³	V M ³ volumen residuos (Tn/d)
20,05 Tn	1,9 Tn/m³	10,55 m³



6. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

	No se prevé operación de prevención alguna
	Estudio de racionalización y planificación de compra y almacenamiento de materiales
	Realización de demolición selectiva
	Utilización de elementos prefabricados de gran formato (paneles prefabricados, losas alveolares...) SILLARES
x	Las medidas de elementos de pequeño formato (ladrillos, baldosas, bloques...) serán múltiplos del módulo de la pieza, para así no perder material en los recortes;
	Se sustituirán ladrillos cerámicos por hormigón armado o por piezas de mayor tamaño.
x	Se utilizarán técnicas constructivas "en seco".
	Se utilizarán materiales "no peligrosos" (Ej. pinturas al agua, material de aislamiento sin fibras irritantes o CFC.).
	Se realizarán modificaciones de proyecto para favorecer la compensación de tierras o la reutilización de las mismas.
	Se utilizarán materiales con "certificados ambientales" (Ej. tarimas o tablas de encofrado con sello PEFC o FSC).
	Se utilizarán áridos reciclados (Ej., para subbases, zahorras...), PVC reciclado ó mobiliario urbano de material reciclado....
x	Se reducirán los residuos de envases mediante prácticas como solicitud de materiales con envases retornables al proveedor o reutilización de envases contaminados o recepción de materiales con elementos de gran volumen o a granel normalmente servidos con envases.

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

8.	Operación prevista Destino previsto	Destino previsto
	Piedra de sacada de los derribos	
x	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Vertedero autorizado
x	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	Vertedero autorizado
	Reutilización de materiales cerámicos	
x	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,... tratamiento	Vertedero autorizado
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	



Previsión de operaciones de valoración "in situ" de los residuos generados.

	No se prevé operación alguna de valoración "in situ"
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
x	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
	Los materiales presentes son inocuos, teja, madera y adobe.

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ".

RCD: Naturaleza no pétreo	Tratamiento	Destino
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	No se generan	
Madera	Reciclado	
Metales: cobre, bronce, latón, hierro, acero,..., mezclados o sin mezclar	No se generan	
X Papel , plástico, vidrio	Retirada y Reciclado	Gestor autorizado
Yeso	No se generan	
RCD: Naturaleza pétreo		
Residuos pétreos trituradas distintos del código 01 04 07	No se generan	
X Residuos de arena, arcilla, hormigón,...	Reutilización en su mayoría	Planta de tratamiento.
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	No se generan	
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	No se generan	
RCD: Potencialmente peligrosos y otros		
Mezcla de materiales con sustancias peligrosas ó contaminados	No se generan	
Materiales de aislamiento que contienen Amianto	No se generan	
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	No se generan	
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	No se generan	
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	No se generan	
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01	No se generan	
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	No se generan	
Aceites usados (minerales no clorados de motor.)	No se generan	
Tubos fluorescentes	No se generan	
Pilas alcalinas, salinas y pilas botón	No se generan	
Envases vacíos de plástico o metal contaminados	No se generan	



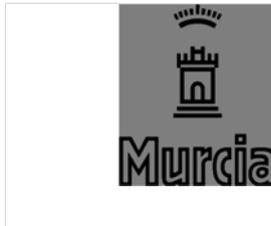
	Sobrantes de pintura, de barnices, disolventes,...	No se generan	
	Baterías de plomo	No se generan	

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
X	Derribo separativo/ Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos).
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta
	Separación in situ de RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes
X	Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
X	Separación por agente externo de los RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
X	Idem aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Se separarán in situ/agente externo otras fracciones de RCDs

9. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA

	Bajantes de escombros
X	Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...).
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas/cubetos de hormigón.
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
	Contenedores para residuos urbanos.
	Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ".
X	Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar
	Otros (indicar)



10. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.

	Actuaciones previas en derribos: se realizará el apeo, apuntalamiento,... de las partes ó elementos peligrosos, tanto en la propia obra como en los edificios colindantes. Como norma general, se actuará retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.
	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera, ...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
X	Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".



X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
X	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
X	Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a las autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.

11. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

RUIDOS

Relativamente cerca existe vecindad alrededor de las obras, por lo que la incidencia de ruidos estará presente, provocados por la construcción y movimiento de tierras, no obstante no interferirá en el trastorno de ninguna actividad educacional o de reposo hospitalario al no existir en las inmediaciones.

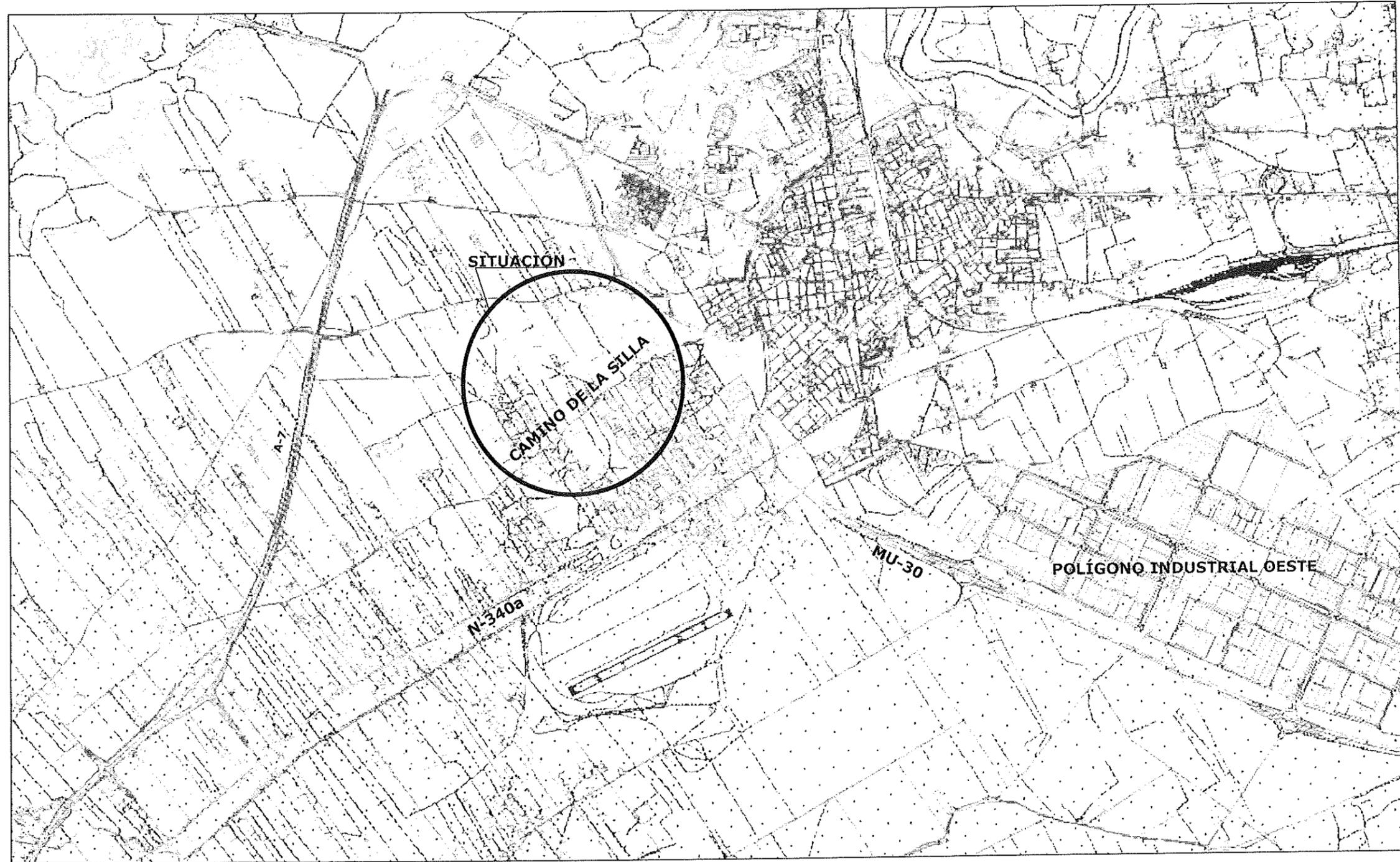
De todas formas los trabajos de construcción se realizarán de manera ordenada, en días laborables y dentro de los horarios permitidos por el Ayuntamiento de Murcia, regulados por la Ordenanza correspondiente. También se controlará el uso de taladradoras, en caso de ser utilizadas.

POLVO

Las obras contienen materiales constructivos que emiten polvos, aunque estos no son perjudiciales para la salud durante su manejo. Son materiales de naturaleza pétreo. No contiene elementos de fibra de vidrio, ni de amianto. De todas formas el desescombro se realizará controladamente intentando evitar las emisiones de polvo que se produzcan. Y previamente se rociará agua para controlar las polvaredas.



DOCUMENTO N° 2
PLANOS



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MURCIA
 Concejalía de Modernización de la Administración, Calidad Urbana y Participación

Proyecto de: **ACONDICIONAMIENTO DE VADOS PEATONALES EN CAMINO DE LA SILLA DESDE CALLE SALZILLO HASTA CALLE SEVERO OCHOA, SANGONERA LA SECA (MURCIA)**

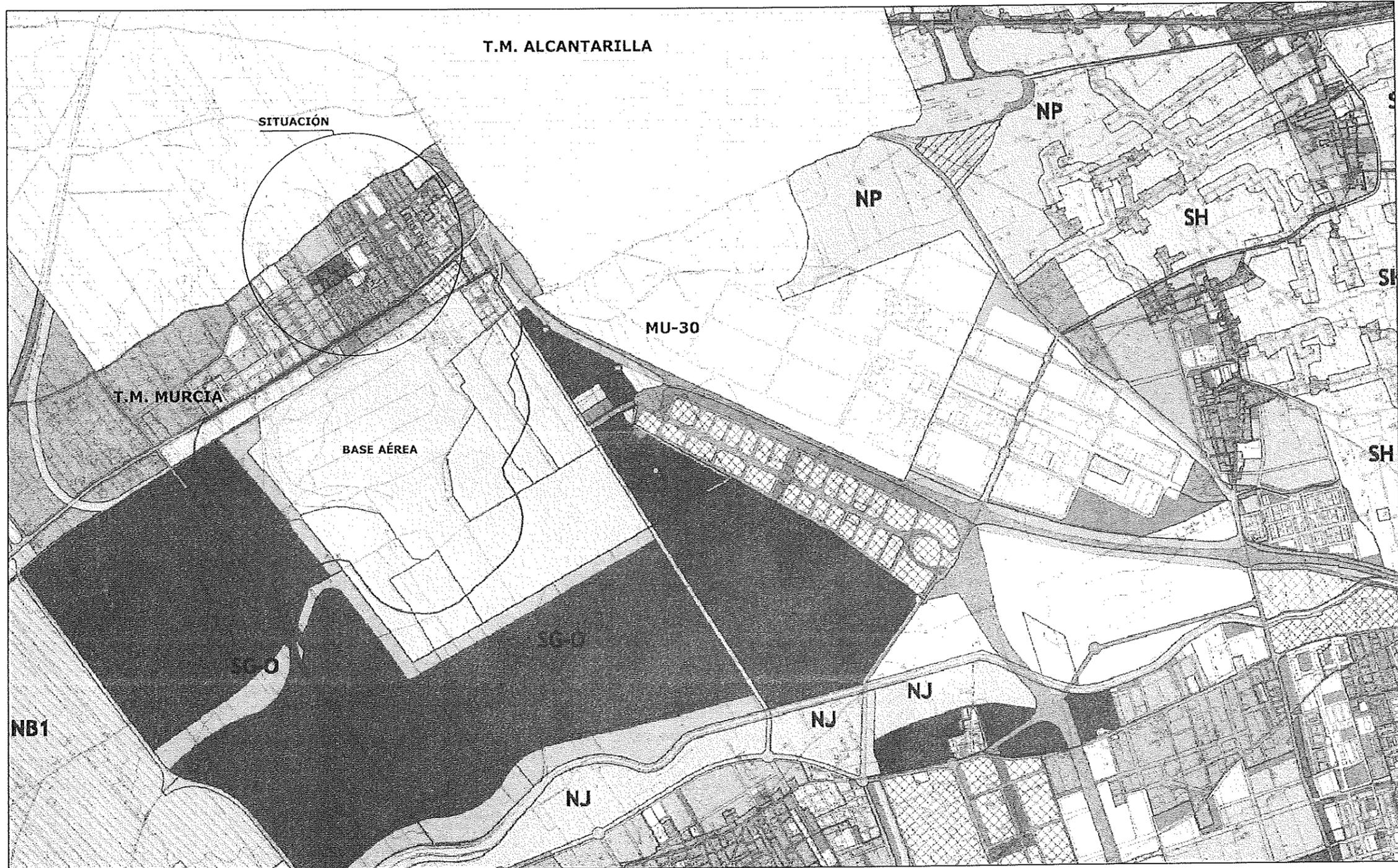
Autor del Proyecto:
 DOLORES ORTIZ ORTUÑO
 Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal

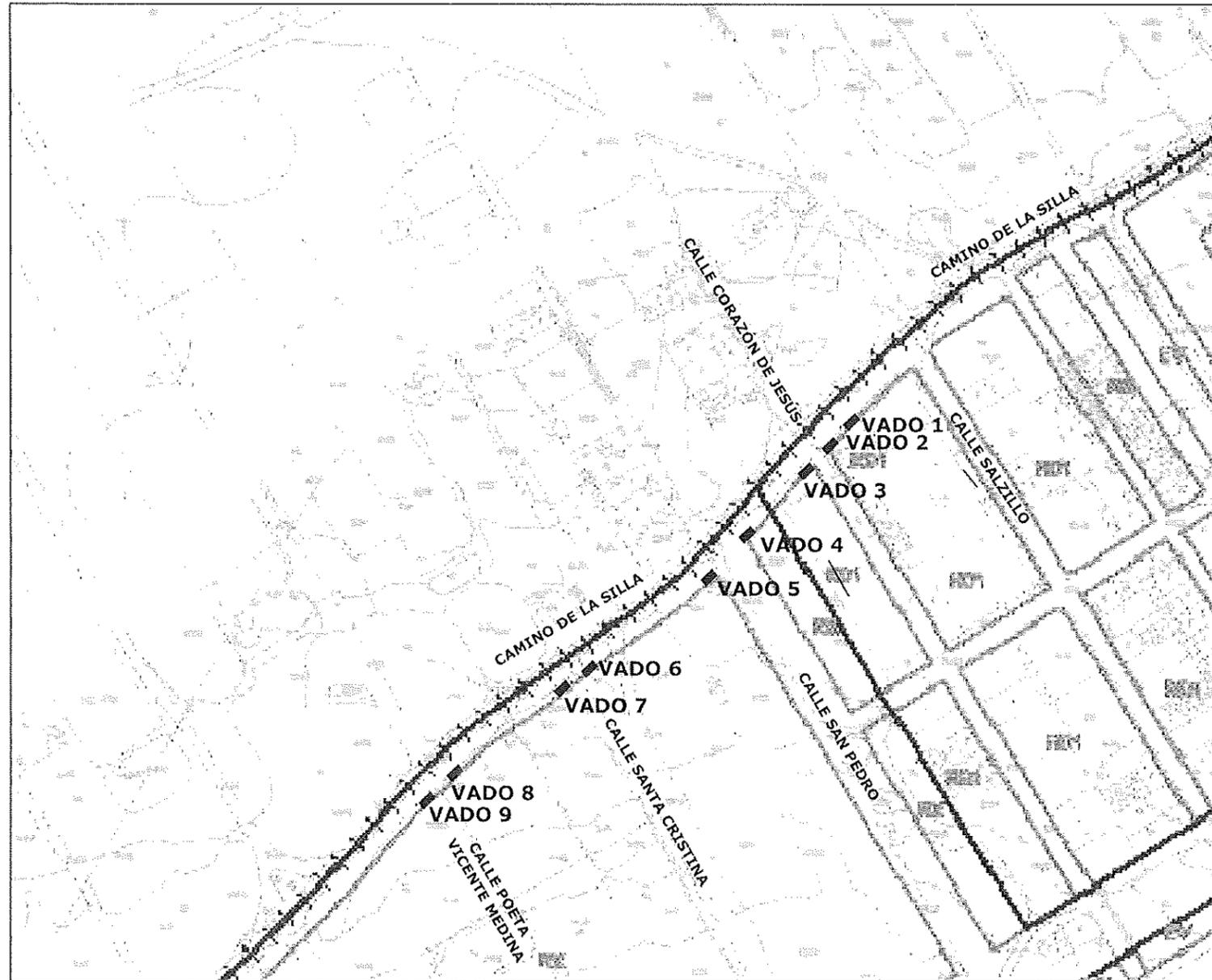
Designación: **SITUACIÓN**

Escala: 1/25.000

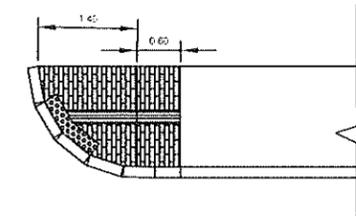
Fecha: Octubre 2015

Plano nº: **1**
 Hoja 1 de 1.

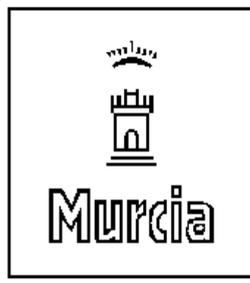




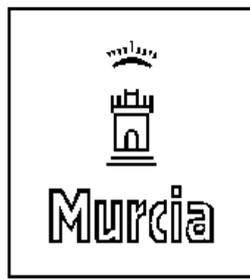
TIPOS DE PAVIMENTO A EN VADOS



-  PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN
-  PAVIMENTO DE ADOQUÍN CON RELIEVE RAYADO
-  TIPOS DE ADOQUÍN CON RELIEVE DE BOTÓN
-  BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN



DOCUMENTO N° 3
PRESUPUESTO



DOCUMENTO N° 3
MEDICIONES

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO

RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

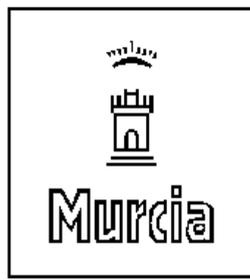
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	DEMOLICIONES Y PAVIMENTACIÓN					
01.01	m CORTADO DE FIRME ASFÁLTICO Cortado de firme asfáltico con medios mecánicos previo premarcaje.					
	VADO 1	1	3,00			3,00
		2	1,50			3,00
	VADO 2					
		1	3,00			3,00
	VADO 3					
		1	3,00			3,00
	VADO 4					
		1	3,00			3,00
	VADO 5					
		1	3,00			3,00
	VADO 6					
		1	3,00			3,00
	VADO 7					
		1	3,00			3,00
	VADO 8					
		1	3,00			3,00
	VADO 9					
		1	3,00			3,00
						<hr/>
						30,00
01.02	m DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO Demolición por medios mecánicos de bordillos y cimentación de los mismos en condiciones normales, incluso retirada de sobrantes a vertedero, medido sobre perfil.					
	VADO 1	1	1,00			1,00
	VADO 2	1	3,00			3,00
	VADO 3	1	3,00			3,00
	VADO 4	1	3,00			3,00
	VADO 5	1	3,00			3,00
	VADO 6	1	3,00			3,00
	VADO 7	1	3,00			3,00
	VADO 8	1	3,00			3,00
	VADO 9	1	3,00			3,00
						<hr/>
						25,00
01.03	m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS EN VADOS O PEQUEÑAS SUPERFICIES Demolición de pavimentos de losa en aceras en vados o pequeñas superficies, con medios mecánicos y manuales, incluso corte de los pavimentos colindantes con disco abrasivo, carga y descarga, limpieza, retirada y transporte de escombros y material no recuperable, totalmente terminado.					
	VADO 1	1	1,00	1,40		1,40
	VADO 2	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 3	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 4	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 5	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 6	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 7	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 8	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 9	1	2,00	1,40		2,80
						<hr/>
						23,80
01.04	m3 EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h<0,5 m Excavación por medios mecánicos en aceras en condiciones normales, incluso retirada de sobrantes a vertedero, medido sobre perfil.					
	VADO 1	1	2,00	1,40	0,40	1,12
	VADO 2	1	2,00	1,40	0,40	1,12
	VADO 3	1	2,00	1,40	0,40	1,12
	VADO 4	1	2,00	1,40	0,40	1,12
	VADO 5	1	2,00	1,40	0,40	1,12
	VADO 6	1	2,00	1,40	0,40	1,12
	VADO 7	1	2,00	1,40	0,40	1,12
	CALZADA	1	4,00	12,00	0,40	19,20
	VADO 8	1	2,00	1,40	0,40	1,12
	VADO 9	1	2,00	1,40	0,40	1,12
						<hr/>
						29,28

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.05	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL EXTENDIDA Y NIVELADA AL 100% P.M. Suministro y colocación de zahorra artificial según huso Z2 del PG3, extendida, rasanteada, nivelada, bombeo transversal, riego y compactación al 100 % P.M., con medios mecánicos y manuales, medido sobre perfil.					
	CALZADA	1	4,00	12,00	0,40	19,20
	VADO 1	1	2,00	1,40	0,05	0,14
	VADO 2	1	2,00	1,40	0,05	0,14
	VADO 3	1	2,00	1,40	0,05	0,14
	VADO 4	1	2,00	1,40	0,05	0,14
	VADO 5	1	2,00	1,40	0,05	0,14
	VADO 6	1	2,00	1,40	0,05	0,14
	VADO 7	1	2,00	1,40	0,05	0,14
	VADO 8	1	2,00	1,40	0,05	0,14
	VADO 9	1	2,00	1,40	0,05	0,14
						20,46
01.06	m APERTURA DE ROZA DE 40x40 PARA ALOJAMIENTO DE BORDILLOS Apertura de rozas de 40X40 cm para alojamiento de bordillos, corte de pavimentos con disco abrasivo en calzada y aceras, excavacion, demolicion de acera, bordillo y firme de calzada con medios mecanicos y manuales, incluso limpieza, carga, descarga y transporte a vertedero o lugar de acopio de los productos procedentes de la demolicion, rasanteado, nivelado y compactado de la superficie resultante, totalmente terminado.					
	VADO 1	1	3,00			3,00
	VADO 2	1	3,00			3,00
	VADO 3	1	3,00			3,00
	VADO 4	1	3,00			3,00
	VADO 5	1	3,00			3,00
	VADO 6	1	3,00			3,00
	VADO 7	1	3,00			3,00
	VADO 8	1	3,00			3,00
	VADO 9	1	3,00			3,00
						27,00
01.07	m BORD.HORM. MONOCAPA GRIS 50x28x17x14 cm Suministro y colocación de bordillo de hormigón recto, de 50x28x17x14 cm, según UNE 127.025-6-7Y8, clase R5,5, sobre solera de hormigón H-150 kg/cm ² y sección					
	VADO 1	1	3,00			3,00
	VADO 2	1	3,00			3,00
	VADO 3	1	3,00			3,00
	VADO 4	1	3,00			3,00
	VADO 5	1	3,00			3,00
	VADO 6	1	3,00			3,00
	VADO 7	1	3,00			3,00
	VADO 8	1	3,00			3,00
	VADO 9	1	3,00			3,00
						27,00
01.08	m2 SOLER.HA-20 15cm ARMA.#15x15x5 Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-20 N/mm ² , Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x5.Según NTE-RSS y EHE.					
	VADO 1	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 2	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 3	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 4	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 5	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 6	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 7	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 8	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 9	1	2,00	1,40		2,80
						25,20
01.09	m2 PAV.ADOQ.HORM. e=6 EN PEQUEÑAS SUPERFICIES Adoquín de hormigón prefabricado, 10x20x6, color y diseño a definir por la dirección, con base de huella de árido silíceo, colocada sobre base de hormigón, recibido sobre mortero de cemento o gravín 3/6 en seco de 3 a 5 cms. de espesor, apisonados a golpe de maceta (mazo de goma) y posterior apisonado mecánico, enlechado o recebado con arena silícea en seco, curado, eliminación de restos y limpieza, así como levantado y colocación de tapas de registro, en formación de vados y acuerdos con otros pavimentos, en condiciones difíciles de ejecución					

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	VADO 1	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 2	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 3	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 4	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 5	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 6	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 7	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 8	1	2,00	1,40		2,80
	VADO 9	1	2,00	1,40		2,80
						25,20
01.10	<p>m2 DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL CON EMULSIÓN ASFÁLTICA ECR-2 1,55 Kg/m2 Y 1,60 Kg/m2 ÁRIDOS 13/7 Y 5/2</p> <p>Doble Tratamiento superficial con emulsión asfáltica ECR-2 y dotación 1,55 Kg/m2, con áridos 13/7 Y 5/2 y dotación 9 l/m2 y 6l/m2, incluso extensión, compactación, limpieza y barrido. Desgaste de Los Ángeles <25.</p>					
	CALZADA	1	4,00	12,00		48,00
						48,00
01.11	<p>PA REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS, SEÑALIZACIÓN Y RESTO DE OBRA</p> <p>Reposición de servicios afectados, acondicionamiento y señalización necesaria a decidir por la DO y resto de obra.</p>					
						1,00



DOCUMENTO N° 3
PRESUPUESTO PARCIAL

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	DEMOLICIONES Y PAVIMENTACIÓN			
01.01	m CORTADO DE FIRME ASFÁLTICO Cortado de firme asfáltico con medios mecánicos previo premarcaje.	30,00	1,45	43,50
01.02	m DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO Demolición por medios mecánicos de bordillos y cimentación de los mismos en condiciones normales, incluso retirada de sobrantes a vertedero, medido sobre perfil.	25,00	5,15	128,75
01.03	m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS EN VADOS O PEQUEÑAS SUPERFICIES Demolición de pavimentos de losa en aceras en vados o pequeñas superficies, con medios mecánicos y manuales, incluso corte de los pavimentos colindantes con disco abrasivo, carga y descarga, limpieza, retirada y transporte de escombros y material no recuperable, totalmente terminado.	23,80	20,14	479,33
01.04	m3 EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h<0,5 m Excavación por medios mecánicos en aceras en condiciones normales, incluso retirada de sobrantes a vertedero, medido sobre perfil.	29,28	9,33	273,18
01.05	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL EXTENDIDA Y NIVELADA AL 100% P.M. Suministro y colocación de zahorra artificial según huso Z2 del PG3, extendida, rasanteada, nivelada, bombeo transversal, riego y compactación al 100 % P.M., con medios mecánicos y manuales, medido sobre perfil.	20,46	17,59	359,89
01.06	m APERTURA DE ROZA DE 40x40 PARA ALOJAMIENTO DE BORDILLOS Apertura de rozas de 40X40 cm para alojamiento de bordillos, corte de pavimentos con disco abrasivo en calzada y aceras, excavacion, demolicion de acera, bordillo y firme de calzada con medios mecanicos y manuales, incluso limpieza, carga, descarga y transporte a vertedero o lugar de acopio de los productos procedentes de la demolicion, rasanteado, nivelado y compactado de la superficie resultante, totalmente terminado.	27,00	3,89	105,03
01.07	m BORD.HORM. MONOCAPA GRIS 50x28x17x14 cm Suministro y colocación de bordillo de hormigón recto, de 50x28x17x14 cm, según UNE 127.025-6-7Y8, clase R5,5, sobre solera de hormigón H-150 kg/cm ² y sección	27,00	15,56	420,12
01.08	m2 SOLER.HA-20 15cm ARMA.#15x15x5 Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-20 N/mm ² , Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x5.Según NTE-RSS y EHE.	25,20	11,82	297,86
01.09	m2 PAV.ADOQ.HORM. e=6 EN PEQUEÑAS SUPERFICIES Adoquín de hormigón prefabricado, 10x20x6, color y diseño a definir por la dirección, con base de huella de árido silíceo, colocada sobre base de hormigón, recibido sobre mortero de cemento o gravín 3/6 en seco de 3 a 5 cms. de espesor, apisonados a golpe de maceta (mazo de goma) y posterior apisonado mecánico, enlechado o recebado con arena silícea en seco, curado, eliminación de restos y limpieza, así como levantado y colocación de tapas de registro, en formación de vados y acuerdos con otros pavimentos, en condiciones difíciles de ejecución	25,20	30,91	778,93
01.10	m2 DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL CON EMULSIÓN ASFÁLTICA ECR-2 1,55 Kg/m ² Y 1,60 Kg/m ² ÁRIDOS 13/7 Y 5/2 Doble Tratamiento superficial con emulsión asfáltica ECR-2 y dotación 1,55 Kg/m ² , con áridos 13/7 Y 5/2 y dotación 9 l/m ² y 6l/m ² , incluso extensión, compactación, limpieza y barrido. Desgaste de Los Ángeles <25.	48,00	2,59	124,32

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.11	PA REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS, SEÑALIZACIÓN Y RESTO DE OBRA Reposición de servicios afectados, acondicionamiento y señalización necesaria a decidir por la DO y resto de obra.	1,00	256,47	256,47

TOTAL 01 3.267,38

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	GESTIÓN DE RESIDUOS			
02.01	Ud GESTIÓN DE RESIDUOS	1,00	80,00	80,00
	Gestión de residuos			

TOTAL 02..... 80,00

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	SEGURIDAD Y SALUD			
03.01	Ud SEFURIDAD YSALUD Seguridad y salud	1,00	300,00	300,00
TOTAL 03.....				300,00
TOTAL.....				3.647,38



DOCUMENTO N° 3
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL



PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

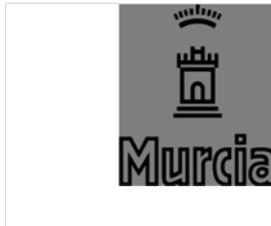
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

CAPÍTULO 1: DEMOLICIONES Y PAVIMENTACIÓN	3.647,38 €
CAPÍTULO 2: GESTIÓN DE RESIDUOS	80,00 €
CAPÍTULO 4: SEGURIDAD Y SALUD	300,00 €
	<hr/>
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	3.647,38 €

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE euros con TREINTA Y OCHO céntimos.



DOCUMENTO N° 3
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN



PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	3.647,38 €
13% DE GASTOS GENERALES	474,16 €
6% DE BENEFICIO INDUSTRIAL	218,84 €
TOTAL	4.340,38 €
21% IVA	911,48 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	5.251,86 €

Asciende el presente presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de CINCO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN euros con OCHENTA Y SEIS céntimos.

En Murcia, octubre de 2015

Fdo.: Dolores Ortiz Ortuño
Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal