



EXCMO AYUNTAMIENTO DE CÁDIZ
ÁREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

**PROYECTO DE REFUERZO DE FIRME DE
DIVERSAS CALLES Y AVENIDAS DE CÁDIZ:
CAMPAÑA DE ASFALTADO 2.015**

(EXPTE. 14-020)

INDICE DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

DOCUMENTO N°1:

- MEMORIA:

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- OBJETO DEL PROYECTO
- 3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS
- 4.- SERVICIOS AFECTADOS
- 5.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- 6.- PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN

- ANEJOS A LA MEMORIA:

1.- ESTUDIO DE PRECIOS:

- Cuadro de mano de obra
- Cuadro de maquinaria
- Cuadro de materiales
- Cuadro de precios auxiliares
- Justificación de precios

DOCUMENTO N°2: PLANOS

DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE CONDICIONES

- 1.- OBJETO DEL PLIEGO
- 2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 3- CONDICIONES DE LOS MATERIALES
- 4- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
- 5- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS
- 6- DISPOSICIONES GENERALES

DOCUMENTO N°4: PRESUPUESTO

- 1.- MEDICIONES
- 2.- CUADRO DE PRECIOS NÚMERO UNO
- 3.- CUADRO DE PRECIOS NÚMERO DOS
- 4.- PRESUPUESTO POR CAPITULOS
- 5.- PRESUPUESTO GENERAL

DOCUMENTO N°1

MEMORIA

PROYECTO DE REFUERZO DE FIRME DE DIVERSAS CALLES Y AVENIDAS DE CÁDIZ.
CAMPAÑA DE ASFALTADO 2.015. Nº EXP: 14-020

MEMORIA

1.- ANTECEDENTES Y AMBITO

La actuación contemplada en el presente proyecto se enmarca en las operaciones de conservación de los viales urbanos que viene ejecutando el Excmo. Ayuntamiento con regularidad.

El ámbito se extiende a diversas calles y avenidas de Cádiz atendiendo a su grado de deterioro, proyectándose el refuerzo del firme de las siguientes:

Nº	ÁMBITO
1	c/ Jacinto
2	c/ Hibíscos
3	c/ Granja San Ildefonso: tramo Avenida Cayetano del Toro - c/ Tolosa Latour
4	c/ 24 de Julio, c/ Tolosa Latour: tramo c/ Ciudad de Santander - Plaza S. Severiano, Plaza S. Severiano, c/ Brunete: tramo c/ Juan Ramón Jimenez - c/ Granja San Ildefonso
5	Intersección Martínez de Pinillos - García de Sola - González del Castillo
6	c/ Parlamento: tramo c/ García de Sola - Avda. Juan Carlos I
7	c/ General García Escámez: tramo corto entre c/ García de Sola - c/ Marqués de la Ensenada
8	c/ Doctor Jose Manuel Pascual y Pascual
9	c/ Gas: tramo c/ Colarte - c/ Campos Elíseos
10	c/ Sociedad
11	c/ Pablo Casals
12	c/ Andrés Segovia
13	c/ Arquitecto Torcuato Cayón
14	c/ Amiel
15	c/ San Mateo y c/ Sotillo
16	c/ Juan Sebastián Elcano y c/ Infante de Orleans: tramo c/ Magallanes - c/ Héroes de la aviación española
17	c/ Pérgola
18	c/ Madrazo
19	c/ Pintor Ribera
20	c/Real tramo plaza San Lorenzo - c/ Áncora
21	c/ Carraca tramo plaza San Lorenzo - c/ Áncora
22	c/ Áncora (tramo Carraca - Antonio José Ribera)
23	esquina c/ José Ribera - c/Bajeles
24	Plaza Sor Adoración y esquina c/Coronel Macias - c/Juan Romero
25	Avda. Juan Carlos I: tramo Glorieta S. Severiano - transversal Varela (ant. Avenida Lebón)
26	Avda de la Ilustración: tramo tanatorio Zona Franca a Glorieta intersección Marconi - Nueva de Puntales

2.- OBJETO DEL PROYECTO

El objeto principal de las actuaciones que se contemplan en el presente documento es la regularización y refuerzo del firme asfáltico mediante el extendido y compactado de mezcla bituminosa en caliente en capa de rodadura, así como la reposición de la señalización horizontal.

3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS

Se procederá al bacheado previo de zonas localizadas que presentan mayores desperfectos mediante el fresado de la zona deteriorada, y el extendido y compactado de aglomerado asfáltico de 5 cm. de espesor de una mezcla bituminosa en caliente semidensa AC22 surf S (anterior S-20).

Asimismo se efectuará el fresado necesario con anterioridad al extendido de la capa de rodadura (refuerzo del firme) al objeto de respetar la rasante del firme actual en los encuentros con los bordillos, intersecciones con calles transversales y zonas de estacionamiento en su caso.

Sobre toda la superficie del firme se procederá al extendido y compactado de una capa de rodadura de aglomerado asfáltico de 4 cm. de espesor medio con los siguientes criterios:

- En la Avenida Juan Carlos I y en la avenida de la Ilustración se prevé el extendido y compactado de una mezcla bituminosa discontinua en caliente con betún modificado con polímeros, tipo BBTM, 11B PMB 45/80-65 (BM-3c), (anteriormente M-10) y áridos ofíticos.
- En el resto de calles se prevé la ejecución de mezcla bituminosa en caliente densa AC-16 surf D (anterior denominación D-12)

Por último se procederá a la reposición de la señalización horizontal con pintura acrílica de buena calidad.

Se prevé asimismo la ejecución de canalizaciones subterráneas y arquetas registrables en la avda. de la Ilustración en previsión de futuras ampliaciones de la red de semáforos y de alumbrado público y que deben ser ejecutadas con anterioridad a las tareas de asfaltado.

Todas las características técnicas de los materiales a emplear, los equipos a utilizar y los métodos de ejecución o puesta en obra se hayan descritos detalladamente en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares

4.- SERVICIOS AFECTADOS

Debido a la nueva pavimentación, se contempla en proyecto el recrecido de las arquetas y tapas de pozos de registro de los diferentes servicios existentes conforme a la nueva rasante.

En el caso de los pozos de registro de las redes de saneamiento con tapas antiguas se contempla el suministro y colocación de nuevos marcos y tapas de fundición preparadas para tráfico pesado modelo PAMREX explotación o similar, clase D-400.

Es responsabilidad del contratista adjudicatario la solicitud de información de los servicios existentes a las empresas suministradoras de los diferentes servicios, así como sus intenciones de ejecutar obras coincidentes con la actuación municipal, que debe hacerlo con anterioridad a la firma del acta de comprobación del replanteo.

Dicha previsión se ejecutará de forma simultánea y coordinada con la obra municipal.

5.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dada a la necesidad de garantizar la seguridad de los trabajadores y la calidad de los trabajos a desarrollar, se adoptan una serie de medidas relacionadas con la redacción del proyecto, la dirección, el control de calidad de los materiales a emplear y el control de ejecución de las obras, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

En el desarrollo de las obras serán de aplicación las siguientes normas oficiales, entre otras, dictadas por diversos organismos con arreglo a las cuales se ha redactado el presente proyecto:

- Ley 30/2007, de 30 de octubre, de contratos del Sector Público.
- 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.
- Normas U.N.E. vigentes del Instituto de Racionalización y Normalización.
- Reglamento Nacional del Trabajo de la Construcción y Obras Públicas y Disposiciones Complementarias.
- Reglamento y Órdenes en vigor sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Disposiciones vigentes sobre conservación del medio ambiente y de la naturaleza.
- El texto del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (P.G.-3) de la Dirección General de Carreteras, que tiene efecto legal según

O.M. del 2 de julio de 1.976 (M.O.P.U.), así como todas sus modificaciones posteriores.

- Pliego de Prescripciones Generales para Obras Municipales, aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Cádiz en pleno en sesión celebrada el 4 de Septiembre de 1.985.

6.- PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la cantidad de **TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS (347.246,34 €)**, que al sumarle los porcentajes reglamentarios del 19 % de Gastos Generales y Beneficio Industrial, y el 21 % de I.V.A. nos da un Presupuesto Total de las obras de **QUINIENTOS MIL EUROS (500.000,00 €)**

El plazo de ejecución de las obras será de **DOS MESES**.

Cádiz, Diciembre de 2.014

Por la Oficina Técnica de Proyectos de Inversiones.

ANEJOS A LA MEMORIA

Anejo nº1: Estudio de Precios

- Cuadro de Mano de Obra
- Cuadro de Maquinaria
- Cuadro de Materiales
- Cuadro de Precios Auxiliares
- Justificación de Precios

Anejo N°1

Estudio de Precios

Cuadro de mano de obra

Cuadro de mano de obra

1	Capataz	21,81	0,260 H	5,67
2	Encargado	22,05	44,784 h.	987,49
3	Capataz	17,10	1,176 H	20,11
4	Oficial primera	19,48	104,524 H	2.036,13
5	Peón especializado	15,92	1.422,470 H	22.645,72
6	Peón ordinario	15,12	2.424,454 H	36.657,74
7	Cuadrilla A (Oficial 1ª + Ayudante + Peón ordinario/2)	38,48	4,200 H	161,62
8	Cuadrilla E (Oficial 1ª + Peón especializado)	35,40	490,060 H	17.348,12
			Importe total:	79.862,60

Cuadro de maquinaria

Cuadro de maquinaria

1	Fratasado mecánico	3,70	1,260 H	4,66
2	Pta.asfált.caliente discontinua 160 t/h	207,10	89,569 h.	18.549,74
3	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	29,40	89,569 h.	2.633,33
4	Dumper convencional 2.000 kg.	0,90	60,537 h.	54,48
5	Camión basculante 4x4 14 t.	23,80	89,569 h.	2.131,74
6	km transporte aglomerado	0,10	179.136,800 t.	17.913,68
7	km transporte cemento a granel	0,10	49.805,582 t.	4.980,56
8	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	71,90	21,451 ud	1.542,33
9	Barredora remolcada c/motor auxiliar	6,80	60,537 h.	411,65
10	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	5,80	13,436 h.	77,93
11	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	20,70	30,269 h.	626,57
12	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	54,90	89,569 h.	4.917,34
13	Rodillo vibrante autoprop. tándem 10 t.	27,70	89,569 h.	2.481,06
14	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	31,60	89,569 h.	2.830,38
15	Cortadora radial	37,60	3,720 H	139,87
16	Retroexcavadora con martillo rompedor	16,90	26,850 H	453,77
17	Compresor 2 m3/min 1 martillo	1,20	781,500 H	937,80
18	Retro-Pala excavadora media 50 CV	10,20	8,402 H	85,70
19	Mini-Retroexcavadora	1,70	3,600 H	6,12
20	Plancha vibrante 50-70cm	0,80	6,873 H	5,50
21	Canón de tierra a vertedero de tierras de excavación	1,00	220,138 M3	220,14
22	Canón de tierra a vertedero de hormigón procedente de demoliciones	0,60	22,680 M3	13,61
23	Camión con container de 4m3	11,90	20,840 H	248,00
24	Dumper, mecanismo hidráulico descarga de 1,5 Tn de carga útil	5,90	27,900 H	164,61
25	Camión basculante 11-15m3	8,70	11,763 H	102,34
26	Camión bañera bascul.18-22m3	30,80	222,412 H	6.850,29
27	Hormigonera 250 L	1,30	40,895 H	53,16
28	Barredora autopropulsada	16,30	696,696 H	11.356,14
29	Canón de tierra a vertedero de escombros de la demolición de pavimentos asfálticos	2,60	529,707 M3	1.377,24
30	Fresadora pavimentos a=2000mm.	40,10	120,220 H	4.820,82
31	Equipo pintado	6,40	318,050 h.	2.035,52
32	Camión cisterna riego asfáltico	10,20	59,190 H	603,74
			Importe total:	88.629,82

Cuadro de materiales

Cuadro de materiales

1	betún asfáltico mod.polímeros ECR-2-m	0,60	11.838,003 KG	7.102,80
2	Polvo de cuarzo color gris	23,70	0,336 T	7,96
3	Árido machaqueo 0/6 D.A.<35	0,80	46,582 t.	37,27
4	Árido machaqueo 6/12 D.A.<35	5,10	26,618 t.	135,75
5	Árido machaqueo 12/18 D.A.<35	4,80	26,618 t.	127,77
6	Árido machaqueo 18/25 D.A.<35	4,60	13,309 t.	61,22
7	Árido machaqueo 25/40 D.A.<35	4,60	13,309 t.	61,22
8	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	5,60	1.736,038 t.	9.721,81
9	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	5,20	731,193 t.	3.802,20
10	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	4,60	292,477 t.	1.345,39
11	Árido machaqueo 18/25 D.A.<25	5,00	18,823 t.	94,12
12	Árido machaqueo 0/6 D.A.<15	6,40	539,813 t.	3.454,80
13	Árido machaqueo 6/12 D.A.<15	6,00	710,280 t.	4.261,68
14	Árido machaqueo 12/18 D.A.<15	3,50	71,028 t.	248,60
15	Filler calizo M.B.C. factoría	23,10	233,449 t.	5.392,67
16	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,30	35.827,360 kg	10.748,21
17	Betún B 60/70 a pie de planta	265,40	151,287 t.	40.151,57
18	Betún modificado BM-3c 55/70	346,60	78,131 t.	27.080,20
19	Emulsión asfáltica ECR-1	0,30	18.161,139 kg	5.448,34
20	Marco y tapa de fundición	60,20	200,000 ud	12.040,00
21	Cerco y tapa de fundición 60x60 cm.	22,30	30,000 Ud	669,00
22	Pequeño material	0,10	372,000 Ud	37,20
23	Electroválvula de 1 1/2" 150 PGA de Raind Bird o similar c/ regulador para solenoide de impulsos	27,80	30,000 Ud	834,00
24	Pequeño material	0,20	20,160 Ud	4,03
25	Material complementario o piezas especiales	0,20	1.116,000 Ud	223,20
26	Arena de río gruesa	3,30	2,419 M3	7,98
27	Arena de río	0,80	55,993 Tm	44,79
28	Gravilla 20/40mm	5,60	111,986 M3	627,12
29	Zahorra natural	3,30	91,640 M3	302,41
30	Zahorra artificial	6,40	80,840 M3	517,38
31	Cemento II-Z/35A (PA-350)	32,70	18,646 Tm	609,72
32	Hormigón HM 20/P/40/IIb de central	19,90	12,600 M3	250,74
33	Agua	0,20	13,374 M3	2,67
34	Ladrillo perf.tosco 25x12x7cm	0,03	5.400,000 Ud	162,00
35	Tubo polietileno D=110mm, doble pared, canalizaciones eléctricas subterráneas, suministrado en rollos de 50 m.	1,00	310,070 Ml	310,07
36	Tubo polietileno D=63mm, doble pared, canalizaciones eléctricas subterráneas, suministrado en rollos de 50 m.	0,90	1.492,780 Ml	1.343,50
37	Pintura para marcas viales	1,50	2.908,231 kg	4.362,35
38	Junta dilatación/m2. acera	0,10	84,000 Ud	8,40
39	Hormigón HM/25-B-20-IIa+Qc de central	38,10	52,100 M3	1.985,01
40	Hito captafaros 'ojo de gato' tipo TB-10, de dimensiones 101x89x16 mm., reflectante a una cara blanco con retroreflector de vidrio de utilización permanente.	3,00	200,000 Ud	600,00
41	Hito captafaros 'ojo de gato' tipo TB-10, de dimensiones 101x89x16 mm., reflectante a dos caras blanco-blanco con retroreflectores de vidrio de utilización permanente.	4,00	60,000 Ud	240,00
42	Resina para fijación al pavimento.	7,40	26,000 Kg	192,40
			Importe total:	144.657,55

Cuadro de precios auxiliares

Cuadro de precios auxiliares

- 1 M3 de Mortero de cemento PA-350 (II-Z/35A) y arena de río de dosificación 1:3(M-160), confeccionado con hormigonera de 250 L.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
T01070	Tm	Cemento II-Z/35A (PA-350)	32,70	0,440	14,39
T01001	M3	Arena de río gruesa	3,30	0,975	3,22
T01180	M3	Agua	0,20	0,260	0,05
Q074	H	Hormigonera 250 L	1,30	0,400	0,52
0008	H	Peón ordinario	15,12	1,657	25,05
Importe:					43,23

- 2 M3 de Mortero de cemento PA-350 (II-Z/35A) y arena de río de dosificación 1:6, confeccionado con hormigonera de 250 L.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
T01070	Tm	Cemento II-Z/35A (PA-350)	32,70	0,250	8,18
T01001	M3	Arena de río gruesa	3,30	1,100	3,63
T01180	M3	Agua	0,20	0,255	0,05
Q074	H	Hormigonera 250 L	1,30	0,400	0,52
0008	H	Peón ordinario	15,12	1,698	25,67
Importe:					38,05

- 3 M3 de Hormigón HM-20, consistencia plástica, tamaño máx.árido 40mm, con cemento PA-350 (II-Z/35A), confeccionado con hormigonera de 250 L.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
T01070	Tm	Cemento II-Z/35A (PA-350)	32,70	0,225	7,36
T01002	Tm	Arena de río	0,80	0,700	0,56
T01027	M3	Gravilla 20/40mm	5,60	1,400	7,84
T01180	M3	Agua	0,20	0,160	0,03
Q074	H	Hormigonera 250 L	1,30	0,500	0,65
0008	H	Peón ordinario	15,12	1,471	22,24
Importe:					38,68

- 4 M3 de Hormigón HM 20/P/40/IIb, con cemento PA-350 (II-Z/35A), elaborado en central.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
T01117	M3	Hormigón HM 20/P/40/IIb de cent...	19,90	1,000	19,90
Importe:					19,90

- 5 M3 de Relleno compactado perimetral de pozos y arquetas con zahorra natural, con apisonadora manual por tongadas.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
Q034	H	Plancha vibrante 50-70cm	0,80	0,075	0,06
0008	H	Peón ordinario	15,12	0,086	1,30
T01048	M3	Zahorra natural	3,30	1,000	3,30
Importe:					4,66

- 6 M3 de Excavación en arquetas o pozos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes y posterior relleno perimetral, apisonado y extendido de las tierras procedentes de la excavación.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
Q019	H	Mini-Retroexcavadora	1,70	0,120	0,20
0008	H	Peón ordinario	15,12	0,613	9,27
Importe:					9,47

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (euros)																																										
7	M3 de Excavación en zanjas, pozos o arquetas, por medios mecánicos, incluso carga y transporte a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008 en camión, incluso canon.																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th align="left">Código</th> <th align="left">Ud</th> <th align="left">Descripción</th> <th align="right">Precio</th> <th align="right">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O003</td> <td>H</td> <td>Capataz</td> <td align="right">17,10</td> <td align="right">0,007</td> <td align="right">0,12</td> </tr> <tr> <td>O008</td> <td>H</td> <td>Peón ordinario</td> <td align="right">15,12</td> <td align="right">0,072</td> <td align="right">1,09</td> </tr> <tr> <td>Q014</td> <td>H</td> <td>Retro-Pala excavadora media 50 ...</td> <td align="right">10,20</td> <td align="right">0,050</td> <td align="right">0,51</td> </tr> <tr> <td>Q064</td> <td>H</td> <td>Camión basculante 11-15m3</td> <td align="right">8,70</td> <td align="right">0,070</td> <td align="right">0,61</td> </tr> <tr> <td>Q039</td> <td>M3</td> <td>Canón de tierra a vertedero de ...</td> <td align="right">1,00</td> <td align="right">1,000</td> <td align="right">1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td align="right">3,33</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		O003	H	Capataz	17,10	0,007	0,12	O008	H	Peón ordinario	15,12	0,072	1,09	Q014	H	Retro-Pala excavadora media 50 ...	10,20	0,050	0,51	Q064	H	Camión basculante 11-15m3	8,70	0,070	0,61	Q039	M3	Canón de tierra a vertedero de ...	1,00	1,000	1,00	Importe:					3,33	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																								
O003	H	Capataz	17,10	0,007	0,12																																							
O008	H	Peón ordinario	15,12	0,072	1,09																																							
Q014	H	Retro-Pala excavadora media 50 ...	10,20	0,050	0,51																																							
Q064	H	Camión basculante 11-15m3	8,70	0,070	0,61																																							
Q039	M3	Canón de tierra a vertedero de ...	1,00	1,000	1,00																																							
Importe:					3,33																																							
8	M3 de Relleno compactado de zanjas de canalizaciones, con zahorra natural, con apisonadora manual por tongadas.																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th align="left">Código</th> <th align="left">Ud</th> <th align="left">Descripción</th> <th align="right">Precio</th> <th align="right">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q034</td> <td>H</td> <td>Plancha vibrante 50-70cm</td> <td align="right">0,80</td> <td align="right">0,075</td> <td align="right">0,06</td> </tr> <tr> <td>O008</td> <td>H</td> <td>Peón ordinario</td> <td align="right">15,12</td> <td align="right">0,087</td> <td align="right">1,32</td> </tr> <tr> <td>T01049</td> <td>M3</td> <td>Zahorra artificial</td> <td align="right">6,40</td> <td align="right">1,000</td> <td align="right">6,40</td> </tr> <tr> <td>T01048</td> <td>M3</td> <td>Zahorra natural</td> <td align="right">3,30</td> <td align="right">1,000</td> <td align="right">3,30</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td align="right">11,08</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		Q034	H	Plancha vibrante 50-70cm	0,80	0,075	0,06	O008	H	Peón ordinario	15,12	0,087	1,32	T01049	M3	Zahorra artificial	6,40	1,000	6,40	T01048	M3	Zahorra natural	3,30	1,000	3,30	Importe:					11,08							
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																								
Q034	H	Plancha vibrante 50-70cm	0,80	0,075	0,06																																							
O008	H	Peón ordinario	15,12	0,087	1,32																																							
T01049	M3	Zahorra artificial	6,40	1,000	6,40																																							
T01048	M3	Zahorra natural	3,30	1,000	3,30																																							
Importe:					11,08																																							

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 TRABAJOS PREVIOS				
1.1	pav001	m2	Limpieza y barrido de firme para extensión de mezclas bituminosas.	
	Q080	0,010 H	Barredora autopropulsada	16,30
	O008	0,010 H	Peón ordinario	15,12
		6,000 %	Costes indirectos	0,31
			Precio total por m2	0,33
1.2	pav003	m2	Superficie en metros cuadrados por centímetro de espesor de fresado de pavimento asfáltico con máquina fresadora, incluso carga de productos sobre camión y limpieza, sin transporte a vertedero.	
	QN001	0,004 H	Fresadora pavimentos a=2000mm.	40,10
	O008	0,010 H	Peón ordinario	15,12
	Q080	0,004 H	Barredora autopropulsada	16,30
	Q065	0,004 H	Camión bañera bascul.18-22m3	30,80
		6,000 %	Costes indirectos	0,50
			Precio total por m2	0,53
1.3	pav1	m2	Superficie en metros cuadrados por centímetro de espesor de fresado de pavimento asfáltico con máquina fresadora en zonas discontinuas según planos de proyecto, incluso carga de productos sobre camión y limpieza, sin transporte a vertedero.	
	QN001	0,006 H	Fresadora pavimentos a=2000mm.	40,10
	O008	0,015 H	Peón ordinario	15,12
	Q080	0,006 H	Barredora autopropulsada	16,30
	Q065	0,006 H	Camión bañera bascul.18-22m3	30,80
		6,000 %	Costes indirectos	0,75
			Precio total por m2	0,80
1.4	P0029	Ud	Desmontaje de horquilla o valla de protección metálica tubular existente mediante corte a ras del pavimento existente y transporte a vertedero.	
	O008	0,020 H	Peón ordinario	15,12
	Q058	0,150 H	Dumper, mecanismo hidráulico descarga de 1,5 Tn de carga útil	5,90
	P0030	0,020 H	Cortadora radial	37,60
		6,000 %	Costes indirectos	1,94
			Precio total por Ud	2,06
1.5	U42010	M2	Levantado de solera de hormigón, con medios mecánicos, de más de 20 cm. de espesor, incluso retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.	
	O008	0,064 H	Peón ordinario	15,12
	Q001	0,050 H	Retroexcavadora con martillo rompedor	16,90
		6,000 %	Costes indirectos	1,82
			Precio total por M2	1,93
1.6	1.03	M2	Levantado de firme asfáltico, con medios mecánicos, de más de 25 cm. de espesor, incluso retirada y carga de productos sobre camión, p.p. de corte con radial sin transporte a vertedero.	
	O008	0,060 H	Peón ordinario	15,12
	Q001	0,050 H	Retroexcavadora con martillo rompedor	16,90
		6,000 %	Costes indirectos	1,76
			Precio total por M2	1,87

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 GESTION DE RESIDUOS				
2.1	GR2	M3	Transporte de escombros procedentes de demoliciones de pavimento asfáltico a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008, con camión bañera basculante y canón, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga.	
	Q065	0,185 H	Camión bañera bascul.18-22m3	30,80
	Q41	1,000 M3	Canón de tierra a vertedero de escombros de la demolición de pavimentos asfálticos	2,60
		6,000 %	Costes indirectos	8,30
			Precio total por M3	8,80
2.2	GR1	M3	Transporte de escombros inertes procedentes de demoliciones de pavimentos de hormigón y terrazo, muros de hormigón y demás elementos aislados a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008, con camión bañera basculante y canón, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga.	
	Q065	0,185 H	Camión bañera bascul.18-22m3	30,80
	Q040	1,000 M3	Canón de tierra a vertedero de hormigón procedente de demoliciones	0,60
		6,000 %	Costes indirectos	6,30
			Precio total por M3	6,68

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
3 PAVIMENTACIÓN					
3.1	U03RA060	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.		
	O008	0,002 H	Peón ordinario	15,12	0,03
	M08B020	0,002 h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	6,80	0,01
	M08CB010	0,001 h.	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	20,70	0,02
	P01PL150	0,600 kg	Emulsión asfáltica ECR-1	0,30	0,18
		6,000 %	Costes indirectos	0,24	0,01
			Precio total por m2		0,25
3.2	U03VC020	t.	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base G (ant.G-25) en capa de base, áridos con desgaste de los ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación y betún.		
	O001	0,010 h.	Encargado	22,05	0,22
	O004	0,010 H	Oficial primera	19,48	0,19
	O008	0,030 H	Peón ordinario	15,12	0,45
	M05PN010	0,020 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	29,40	0,59
	M03MC110	0,020 h.	Pta.asfált.caliente discontinua 160 t/h	207,10	4,14
	M07CB020	0,020 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	23,80	0,48
	M08EA100	0,020 h.	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	54,90	1,10
	M08RT050	0,020 h.	Rodillo vibrante autoprop. tándem 10 t.	27,70	0,55
	M08RV020	0,020 h.	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	31,60	0,63
	M08CA110	0,003 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	5,80	0,02
	M07W030	40,000 t.	km transporte aglomerado	0,10	4,00
	M07Z110	0,005 ud	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	71,90	0,36
	P01PC010	8,000 kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,30	2,40
	P01PL010	0,045 t.	Betún B 60/70 a pie de planta	265,40	11,94
	P01AF200	0,350 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<35	0,80	0,28
	P01AF210	0,200 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<35	5,10	1,02
	P01AF220	0,200 t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<35	4,80	0,96
	P01AF230	0,100 t.	Árido machaqueo 18/25 D.A.<35	4,60	0,46
	P01AF240	0,100 t.	Árido machaqueo 25/40 D.A.<35	4,60	0,46
		6,000 %	Costes indirectos	30,25	1,82
			Precio total por t.		32,07
3.3	U03VC040	t.	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (ant.S-20) en capa intermedia, con áridos calizos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún.		
	O001	0,010 h.	Encargado	22,05	0,22
	O004	0,010 H	Oficial primera	19,48	0,19
	O008	0,030 H	Peón ordinario	15,12	0,45
	M05PN010	0,020 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	29,40	0,59
	M03MC110	0,020 h.	Pta.asfált.caliente discontinua 160 t/h	207,10	4,14
	M07CB020	0,020 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	23,80	0,48
	M08EA100	0,020 h.	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	54,90	1,10
	M08RT050	0,020 h.	Rodillo vibrante autoprop. tándem 10 t.	27,70	0,55
	M08RV020	0,020 h.	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	31,60	0,63
	M08CA110	0,003 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	5,80	0,02
	M07W030	40,000 t.	km transporte aglomerado	0,10	4,00
	P01PL010	0,045 t.	Betún B 60/70 a pie de planta	265,40	11,94
	P01PC010	8,000 kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,30	2,40
	P01AF250	0,500 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	5,60	2,80
	P01AF260	0,250 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	5,20	1,30
	P01AF270	0,100 t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	4,60	0,46
	P01AF280	0,100 t.	Árido machaqueo 18/25 D.A.<25	5,00	0,50
	P01AF800	0,028 t.	Filler calizo M.B.C. factoría	23,10	0,65
	M07W060	5,550 t.	km transporte cemento a granel	0,10	0,56
		6,000 %	Costes indirectos	32,98	1,98
			Precio total por t.		34,96

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.4	U03VC080	Tn	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente en capa de rodadura, tipo AC16 surf D (ant. D-12) con áridos silíceos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún.	
	O001	0,010 h.	Encargado	22,05
	O004	0,010 H	Oficial primera	19,48
	O008	0,030 H	Peón ordinario	15,12
	M05PN010	0,020 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	29,40
	M03MC110	0,020 h.	Pta.asfált.caliente discontinua 160 t/h	207,10
	M07CB020	0,020 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	23,80
	M08EA100	0,020 h.	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	54,90
	M08RT050	0,020 h.	Rodillo vibrante autoprop. tándem 10 t.	27,70
	M08RV020	0,020 h.	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	31,60
	M08CA110	0,003 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	5,80
	M07Z110	0,005 ud	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	71,90
	P01PL010	0,050 t.	Betún B 60/70 a pie de planta	265,40
	M07W030	40,000 t.	km transporte aglomerado	0,10
	P01PC010	8,000 kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,30
	P01AF250	0,600 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	5,60
	P01AF260	0,250 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	5,20
	P01AF270	0,100 t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	4,60
	P01AF800	0,073 t.	Filler calizo M.B.C. factoría	23,10
	M07W060	14,600 t.	km transporte cemento a granel	0,10
		6,000 %	Costes indirectos	36,67
			Precio total por Tn	38,87
3.5	G9J1V120	m2	Riego bituminoso de adherencia con emulsión bituminosa modificada con polímeros del tipo ECR-2-m, con una dotación mínima de 800 g/m2., incluida la limpieza del firme.	
	B055V020	0,800 KG	betún asfáltico mod.polímeros ECR-2-m	0,60
	T47031	0,004 H	Camión cisterna riego asfáltico	10,20
	Q080	0,010 H	Barredora autopropulsada	16,30
	O007	0,004 H	Peón especializado	15,92
		6,000 %	Costes indirectos	0,74
			Precio total por m2	0,78
3.6	U03VC090	Tn	Mezcla bituminosa discontinua en caliente con betún modificado con polímeros en capa de rodadura, tipo BBTM, 11B PMB 45/80-65 (BM-3c), (anteriormente M-10) y áridos ofíticos con desgaste de Los Angeles <15 incluso filler de aportación, fabricada y puesta en obra, extendida y compactada al 97% del ensayo Marshall.	
	O001	0,010 h.	Encargado	22,05
	O004	0,010 H	Oficial primera	19,48
	O008	0,030 H	Peón ordinario	15,12
	M05PN010	0,020 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	29,40
	M03MC110	0,020 h.	Pta.asfált.caliente discontinua 160 t/h	207,10
	M07CB020	0,020 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	23,80
	M08EA100	0,020 h.	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	54,90
	M08RT050	0,020 h.	Rodillo vibrante autoprop. tándem 10 t.	27,70
	M08RV020	0,020 h.	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	31,60
	M08CA110	0,003 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	5,80
	M07W030	40,000 t.	km transporte aglomerado	0,10
	P01PC010	8,000 kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,30
	P01PL023	0,055 t.	Betún modificado BM-3c 55/70	346,60
	P01AF300	0,380 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<15	6,40
	P01AF310	0,500 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<15	6,00
	P01AF320	0,050 t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<15	3,50
	M07Z110	0,005 ud	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	71,90
	P01AF800	0,020 t.	Filler calizo M.B.C. factoría	23,10
	M07W060	6,200 t.	km transporte cemento a granel	0,10
		6,000 %	Costes indirectos	40,88
			Precio total por Tn	43,33

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.7	U35880	ud	Recrecido de arqueta o pozo de registro de cualquier servicio existente de dimensiones variables (semaforización, alumbrado público, ONO, Telefónica, abastecimiento de agua, red contra-incendios, suministro de gas,...) ó recrecido de sumidero de pluviales, incluyendo demolición manual con compresor para retirada de la tapa y cerco metálico, desmochando y saneando el emboquillado de la arqueta/pozo y el firme hasta 20 cm. de ancho y 15 cm. de espesor medio en todo su perímetro, ejecución de nuevo recibido con hormigón en masa HM-25/P/20/IIa+Qc, colocación del cerco y la tapa enrasando con el pavimento circundante, con ayudas de albañilería, carga y transporte de escombros a vertedero y medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada y terminada.	
	O007	2,500 H	Peón especializado	15,92
	O008	2,500 H	Peón ordinario	15,12
	Q003	1,500 H	Compresor 2 m3/min 1 martillo	1,20
	Q054	0,040 H	Camión con container de 4m3	11,90
	U04MA715	0,100 M3	Hormigón HM/25-B-20-IIa+Qc de central	38,10
	Q039	0,100 M3	Canón de tierra a vertedero de tierras de excavación	1,00
		6,000 %	Costes indirectos	83,79
			Precio total por ud	88,82
3.8	E03APC050	ud	Suministro de marco y tapa de fundición para calzada modelo PAMREX explotación o similar, clase D-400 según norma UNE 41-300-87, con diametro interior libre de 62 cms., con sistema de autobloqueo y marco redondo de 85 cms. de diámetro.	
	P02PC230	1,000 ud	Marco y tapa de fundición	60,20
		6,000 %	Costes indirectos	60,20
			Precio total por ud	63,81
3.9	PP301	M2	Pavimento formado por solera de hormigón HM-20, de 200 Kg/cm2, tamaño máx.árido 40mm y de 15 cm de espesor, acabado superficial mediante fratasado mecánico con adicción de 4 Kg/m2. de polvo de cuarzo gris, incluso junta de dilatación y formación de llagas de manera análoga al pavimento existente y limpieza.	
	A082	0,150 M3	Hormigón HM 20/P/40/IIb, con cemento PA-350 (II-Z/35A), elaborado en central.	19,90
	O010	0,050 H	Cuadrilla A (Oficial 1ª + Ayudante + Peón ordinario/2)	38,48
	PP090	0,240 Ud	Pequeño material	0,20
	T40031	1,000 Ud	Junta dilatación/m2. acera	0,10
	B9GZ1210	0,004 T	Polvo de cuarzo color gris	23,70
	C2003000	0,015 H	Fratasado mecánico	3,70
		6,000 %	Costes indirectos	5,21
			Precio total por M2	5,52

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y BALIZAMIENTO				
4.1	U34780	m2	Pintado en cebreados, bandas de parada, flechas, simbolos y letras con pintura aplicada mediante pulverizado con agentes abrasivos y una dotación mínima de 1000 g/m2, i/premarcaje, realmente pintado.	
	O014	0,200 H	Cuadrilla E (Oficial 1ª + Peón especializado)	35,40
	T35020	1,000 kg	Pintura para marcas viales	1,50
	T34050	0,100 h.	Equipo pintado	6,40
		6,000 %	Costes indirectos	9,22
			Precio total por m2	9,77
4.2	sel1	ml	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm. de ancho con pintura aplicada mediante pulverizado con una dotación mínima de 720 g/m2., i/premarcaje, realmente pintado.	
	O014	0,010 H	Cuadrilla E (Oficial 1ª + Peón especializado)	35,40
	T35020	0,072 kg	Pintura para marcas viales	1,50
	T34050	0,010 h.	Equipo pintado	6,40
		6,000 %	Costes indirectos	0,52
			Precio total por ml	0,55
4.3	U34771	ml	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm. de ancho con pintura aplicada mediante pulverizado con una dotación mínima de 720 g/m2., i/premarcaje, realmente pintado.	
	O014	0,010 H	Cuadrilla E (Oficial 1ª + Peón especializado)	35,40
	T35020	0,108 kg	Pintura para marcas viales	1,50
	T34050	0,010 h.	Equipo pintado	6,40
		6,000 %	Costes indirectos	0,57
			Precio total por ml	0,60
4.4	captafaros1	Ud	Hito captafaros 'ojo de gato' para pavimento tipo TB-10, según 8.3IC, de dimensiones 101x89x16 mm. , reflectante a una cara blanco con retroreflector tipo 1 de vidrio de utilización permanente totalmente colocado.	
	0002	0,001 H	Capataz	21,81
	O007	0,004 H	Peón especializado	15,92
	O008	0,007 H	Peón ordinario	15,12
	capta1	1,000 Ud	Hito captafaros 'ojo de gato' tipo TB-10, de dimensiones 101x89x16 mm., reflectante a una cara blanco con retroreflector de vidrio de utilización permanente.	3,00
	resina	0,100 Kg	Resina para fijación al pavimento.	7,40
		6,000 %	Costes indirectos	3,93
			Precio total por Ud	4,17

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5	captafaros2	Ud	Hito captafaros 'ojo de gato' para pavimento tipo TB-10, según 8.3IC, de dimensiones 101x89x16 mm., reflectante a dos caras blanco-blanco con retroreflectores tipo 1 de vidrio de utilización permanente totalmente colocado.	
	0002	0,001 H	Capataz	21,81
	O007	0,004 H	Peón especializado	15,92
	O008	0,007 H	Peón ordinario	15,12
	capta2	1,000 Ud	Hito captafaros 'ojo de gato' tipo TB-10, de dimensiones 101x89x16 mm., reflectante a dos caras blanco-blanco con retroreflectores de vidrio de utilización permanente.	4,00
	resina	0,100 Kg	Resina para fijación al pavimento.	7,40
		6,000 %	Costes indirectos	4,93
			Precio total por Ud	5,23
4.6	lll	ml	Pintado de bordillo existente con pintura amarilla.	
			Sin descomposición	1,20
		6,000 %	Costes indirectos	1,20
			Precio total redondeado por ml	1,27
4.7	444	ud	Suministro y colocación de arquillo metálico galvanizado con perfil tubular conforme a normas municipales, acabado con dos manos de pintura amarilla, incluso perforación del pavimento y anclaje con dado de hormigón para fijación de los mismos.	
			Sin descomposición	32,70
		6,000 %	Costes indirectos	32,70
			Precio total redondeado por ud	34,66

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 OBRA CIVIL RED DE ALUMBRADO PÚBLICO Y RED DE...				
5.1	CA2	MI	Canalización subterránea en acera mediante dos conductos de tubería flexible roja de polietileno de 110 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, cinta de señalización, colocados a una profundidad mínima de 40 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz,incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.	
	O004	0,120 H	Oficial primera	19,48
	O007	0,120 H	Peón especializado	15,92
	T34022flex	2,020 MI	Tubo polietileno D=110mm, doble pared, canalizaciones eléctricas subterráneas, suministrado en rollos de 50 m.	1,00
	U42029	0,334 M3	Excavación en zanjas, pozos o arquetas, por medios mecánicos, incluso carga y transporte a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008 en camión, incluso canon.	3,33
	A052	0,174 M3	Hormigón HM-20, consistencia plástica, tamaño máx.árido 40mm, con cemento PA-350 (II-Z/35A), confeccionado con hormigonera de 250 L.	38,68
	U42036	0,141 M3	Relleno de zanjas con zahorra natural,compactada	11,08
	PP032	1,000 Ud	Pequeño material	0,10
	PPC31	3,000 Ud	Material complementario o piezas especiales	0,20
		6,000 %	Costes indirectos	16,37
			Precio total redondeado por MI	17,35
5.2	CA3	MI	Canalización subterránea en cruces de calzada mediante tres conductos de tubería flexible roja de polietileno de 110 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, colocados a una profundidad mínima de 60 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz,incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.	
	O004	0,170 H	Oficial primera	19,48
	O007	0,170 H	Peón especializado	15,92
	A052	0,215 M3	Hormigón HM-20, consistencia plástica, tamaño máx.árido 40mm, con cemento PA-350 (II-Z/35A), confeccionado con hormigonera de 250 L.	38,68
	T34022flex	3,030 MI	Tubo polietileno D=110mm, doble pared, canalizaciones eléctricas subterráneas, suministrado en rollos de 50 m.	1,00
	U42029	0,479 M3	Excavación en zanjas, pozos o arquetas, por medios mecánicos, incluso carga y transporte a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008 en camión, incluso canon.	3,33
	U42036	0,235 M3	Relleno de zanjas con zahorra natural,compactada	11,08
	PP032	1,000 Ud	Pequeño material	0,10
	PPC31	3,000 Ud	Material complementario o piezas especiales	0,20
		6,000 %	Costes indirectos	22,27
			Precio total redondeado por MI	23,61

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
5.3 CA2b		MI	Canalización subterránea en acera mediante cuatro conductos de tubería flexible roja de polietileno de 63 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, cinta de señalización, colocados a una profundidad mínima de 40 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.		
	O004	0,120 H	Oficial primera	19,48	2,34
	O007	0,120 H	Peón especializado	15,92	1,91
	T34023	4,040 MI	Tubo polietileno D=63mm, doble pared, canalizaciones eléctricas subterráneas, suministrado en rollos de 50 m.	0,90	3,64
	U42029	0,334 M3	Excavación en zanjas, pozos o arquetas, por medios mecánicos, incluso carga y transporte a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008 en camión, incluso canon.	3,33	1,11
	A052	0,174 M3	Hormigón HM-20, consistencia plástica, tamaño máx.árido 40mm, con cemento PA-350 (II-Z/35A), confeccionado con hormigonera de 250 L.	38,68	6,73
	U42036	0,141 M3	Relleno de zanjas con zahorra natural, compactada	11,08	1,56
	PP032	1,000 Ud	Pequeño material	0,10	0,10
	PPC31	3,000 Ud	Material complementario o piezas especiales	0,20	0,60
		6,000 %	Costes indirectos	17,99	1,08
			Precio total redondeado por MI		19,07
5.4 CA3b		MI	Canalización subterránea en cruces de calzada mediante seis conductos de tubería flexible roja de polietileno de 63 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, colocados a una profundidad mínima de 60 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.		
	O004	0,170 H	Oficial primera	19,48	3,31
	O007	0,170 H	Peón especializado	15,92	2,71
	A052	0,215 M3	Hormigón HM-20, consistencia plástica, tamaño máx.árido 40mm, con cemento PA-350 (II-Z/35A), confeccionado con hormigonera de 250 L.	38,68	8,32
	T34023	6,060 MI	Tubo polietileno D=63mm, doble pared, canalizaciones eléctricas subterráneas, suministrado en rollos de 50 m.	0,90	5,45
	U42029	0,479 M3	Excavación en zanjas, pozos o arquetas, por medios mecánicos, incluso carga y transporte a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008 en camión, incluso canon.	3,33	1,60
	U42036	0,235 M3	Relleno de zanjas con zahorra natural, compactada	11,08	2,60
	PP032	1,000 Ud	Pequeño material	0,10	0,10
	PPC31	3,000 Ud	Material complementario o piezas especiales	0,20	0,60
		6,000 %	Costes indirectos	24,69	1,48
			Precio total redondeado por MI		26,17

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.6	SEM5	Ud	Arqueta de registro de 60x60 cm de sección interior y 80 cm. de profundidad, formada por solera de hormigón en masa HM-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor con mortero M-40 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones, excavación y relleno perimetral posterior; construida según normas MV., ordenanza municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.	
	O014	2,547 H	Cuadrilla E (Oficial 1ª + Peón especializado)	35,40
	A052	0,096 M3	Hormigón HM-20, consistencia plástica, tamaño máx.árido 40mm, con cemento PA-350 (II-Z/35A), confeccionado con hormigonera de 250 L.	38,68
	T08001	180,000 Ud	Ladrillo perf.tosco 25x12x7cm	0,03
	PP030	0,360 M3	Relleno compactado perimetral en pozos y arquetas con zahorra natural.	4,66
	PP039	1,000 Ud	Electroválvula de 1 1/2" 150 PGA de Raind Bird o similar c/ regulador para solenoide de impulsos	27,80
	A028	0,015 M3	Mortero cemento PA-350 (II-Z/35A) y arena dosif. 1:3(M-160)	43,23
	A030	0,060 M3	Mortero de cemento PA-350 (II-Z/35A) y arena río,dosif. 1:6	38,05
	U02043	1,000 M3	Excavación y relleno perimetral en arquetas o pozos	9,47
	PP009	1,000 Ud	Cerco y tapa de fundición 60x60 cm.	22,30
		6,000 %	Costes indirectos	163,45
Precio total redondeado por Ud				173,26

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 VARIOS				
6.1	calidad	Ud	Partida alzada a justificar en control de calidad para estudios y control que sobrepasen el 1% del Presupuesto de Ejecución Material.	
			Sin descomposición	1.597,43
		6,000 %	Costes indirectos	95,85
			Precio total redondeado por Ud	1.693,28
6.2	F	Ud	Partida de abono íntegro de aplicación del Estudio de Seguridad y Salud, incluyendo la señalización de obras para desvío del tráfico, cartelería especial, y mantenimiento y reposición de la misma durante la ejecución de los trabajos.	
			Sin descomposición	6.392,03
		6,000 %	Costes indirectos	383,52
			Precio total redondeado por Ud	6.775,55

DOCUMENTO N°2

PLANOS



AMBITO DE ACTUACIÓN

- 1) c/ Jacinto
- 2) c/ Hibiscos
- 3) c/ Granja San Ildefonso: tramo Avenida Cayetano del Toro - c/ Tolosa Latour
- 4) c/ 24 de Julio, c/ Tolosa Latour: tramo c/ Ciudad de Santander - Plaza S. Severiano, Plaza S. Severiano, c/ Brunete: tramo c/ Juan Ramón Jiménez - c/ Granja San Ildefonso
- 5) Intersección Martínez de Pailles - García de Sola - González del Castillo
- 6) c/ Parlamento: tramo c/ García de Sola - Avda. Juan Carlos I
- 7) c/ General García Escámez: tramo corto entre c/ García de Sola - c/ Marqués de la Ensenada
- 8) c/ Doctor José Manuel Pascual y Pascual
- 9) c/ Gas: tramo c/ Colarre - c/ Campos Eliseos
- 10) c/ Sociedad
- 11) c/ Pablo Casals
- 12) c/ Andrés Segovia
- 13) c/ Arquitecto Torcuato Cayón
- 14) c/ Aniel
- 15) c/ San Mateo y c/ Soñillo
- 16) c/ Juan Sebastián Elcano y c/ Infante de Orleans: tramo c/ Magallanes - c/ Héroes de la aviación española
- 17) c/ Pergola
- 18) c/ Madrazo
- 19) c/ Finor Ribera
- 20) c/ Real tramo plaza San Lorenzo - c/ Ancora
- 21) c/ Carnica tramo plaza San Lorenzo - c/ Ancora
- 22) c/ Ancora (tramo Carraca - Antonio José Ribera)
- 23) esquina c/ José Ribera - c/ Bajales
- 24) Plaza Sor Adoración y esquina c/Corona Macías - c/Juan Romero
- 25) Avda. Juan Carlos I: tramo glorieta San Severiano - transversal Varela
- 26) Avda. de la Ilustración: tramo tanatorio Zona Franca a Glorieta intersección Marconi - Nueva de Puentes



DOCUMENTO N°3
PLIEGO DE CONDICIONES

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO DE REFUERZO DE FIRME DE DIVERSAS CALLES Y AVENIDAS DE CÁDIZ. CAMPAÑA DE ASFALTADO 2.015
Nº EXP: 14-020.**

CAPITULO I.- OBJETO DEL PLIEGO

Artículo 1.01.- Objeto del Pliego

El presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de normas, prescripciones y especificaciones que definen todos los requisitos de las obras correspondientes al proyecto denominado "REFUERZO DE FIRME DE DIVERSAS CALLES Y AVENIDAS DE CÁDIZ. CAMPAÑA DE ASFALTADO 2015. Nº EXP: 14-020".

Artículo 1.02.- Prescripciones técnicas generales

Serán de aplicación al presente Proyecto las prescripciones de carácter general incluidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales (PG-3/75) aprobado por Orden Ministerial de 6 de Febrero de 1976 (B.O.E. de 7 de Julio) y su actualización por O.M. de 21 de Enero de 1988. Queda, por tanto, incorporado al presente Proyecto y al Contrato de las obras.

CAPITULO II.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 2.01.- Objeto del proyecto y obras que comprende

El objeto de proyecto comprende las siguientes operaciones:

a) Fresado general del firme en márgenes y localizado en intersecciones.

Al objeto de respetar la cota actual en los encuentros de la calzada con los bordillos, estacionamientos e intersecciones, resulta necesario el fresado de las capas asfálticas existentes, de acuerdo con las alineaciones, cotas y dimensiones indicados en los documentos del proyecto y las instrucciones de la Dirección Facultativa de las obras. Se prevé un fresado general de las márgenes en cuña desde la cota 0,00 a las -0,04 m. en un ancho de banda de 1,00 ó 1,30 m. según necesidad.

b) Bacheo previo de las zonas más deterioradas con mezcla bituminosa en caliente.

En las zonas más deterioradas (baches, roderas, zonas descarnadas, etc.) se efectuará el resanado del firme mediante fresado localizado de unos 6 cm. de espesor y se ejecutará un aglomerado asfáltico tipo AC22 bin D extendiéndose previamente el correspondiente riego bituminoso de adherencia consistente en

una emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1, con una dotación mínima de 500 g/m².

c) Ejecución de capa de rodadura asfáltica drenante (refuerzo del firme) en toda la superficie.

El objeto principal del proyecto es efectuar un refuerzo de firme.

Tanto en la avenida de la Ilustración como en la Avenida Juan Carlos I se prevé la ejecución de una capa de rodadura bituminosa en caliente de espesor medio 4 cm. del tipo BBTM 11B (ant.M-10), con áridos de naturaleza ofítica, con granulado para rodadura, betún asfáltico de penetración modificado con polímeros de altas prestaciones tipo BM-3c, extendida y compactada al 97% del ensayo Marshall. El betún será obtenido por reacción química entre el ligante base y polímeros de tipo elastomérico, que cumple con las especificaciones recogidas en el artículo 212 del PG-3/75 y las recogidas en la norma UNE EN 14023 para un PMB 45/80-75. Asimismo, el riego de adherencia consistirá en una emulsión bituminosa modificada con polímeros del tipo ECR-2-m, con una dotación mínima de 800 g/m².

En el resto de calles se prevé el suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente en capa de rodadura, tipo AC16 surf D (ant. D-12) con áridos silíceos con desgaste de los ángeles < 25 y 4 cm. de espesor medio. El riego de adherencia se efectuará con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m².

d) Reposición de la señalización horizontal conforme a su estado actual.

Se prevé la ejecución de toda la señalización horizontal sobre la nueva capa de rodadura conforme al estado primitivo con pintura acrílica de señalización de buena calidad. Al tratarse de un pavimento de alta capacidad drenante, la aplicación de la pintura se efectuará mediante pulverizado, con las dotaciones que se especifiquen en las unidades de obra del presupuesto.

e) Colocación de hitos captafaros en las medianas.

En los tramos de mediana de avenidas señalizada con pintura se colocarán adheridos al pavimento asfáltico hitos captafaros retroreflexivos de doble cara al objeto de mejorar la percepción visual de la misma por parte de los conductores. Se ha estimado una distancia de colocación entre hitos de unos 10 m.

Todas las características técnicas de los materiales a emplear, los equipos a utilizar y los métodos de ejecución o puesta en obra se hayan descritos detalladamente en el presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares

CAPITULO III.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES

3.01.- Materiales en general

Cuantos materiales se empleen en la obra, estén o no citados expresamente en el presente Pliego, serán de la mejor calidad y reunirán las condiciones de bondad exigidas en la buena práctica de la construcción, y si no lo hubiese en la localidad, deberá traerlos el Contratista del sitio oportuno. Tendrán las dimensiones y características que marcan los Documentos del Proyecto o indique el Ingeniero Director o su representante durante la ejecución.

La llegada de los materiales no supone la admisión definitiva mientras no se autorice por el Ingeniero Director o su representante. Los materiales rechazados serán inmediatamente retirados de la obra.

El Contratista podrá proponer y presentar marcas y muestras de los materiales para su aprobación y los certificados de los ensayos y análisis que la Dirección juzgue necesarios, los cuales se harán en los laboratorios y talleres que se determinen al Contratista. Las muestras de los materiales serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis para la comprobación de los materiales.

Todos estos exámenes previstos no suponen la recepción de los materiales. Por tanto, la responsabilidad del Contratista, en el cumplimiento de esta obligación, no cesará mientras no sean recibidas las obras en las que se hallan empleado. Por consiguiente el Ingeniero Director o persona en quien delegue puede mandar retirar aquellos materiales que, aún estando colocados, presenten defectos no observados en el reconocimiento.

Cuantos gastos ocasionen las pruebas, ensayos, análisis y demás operaciones en los materiales para su reconocimiento, serán de cuenta del Contratista, ya que han sido tenidos en cuenta en los precios del Proyecto.

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 1630/1992 (modificado por el Real Decreto 1328/1995), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE, y en particular, en lo referente a los procedimientos especiales de reconocimiento se estará a lo establecido en su artículo 9.

Independientemente de lo anterior, se estará, en todo caso a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de la construcción.

3.02.- Riegos bituminosos de adherencia

Se define como riego de adherencia la aplicación de un ligante hidrocarbonado sobre una capa tratada con ligantes hidrocarbonados o conglomerantes hidráulicos, previa a la colocación sobre ésta de cualquier tipo de capa bituminosa que no sea un tratamiento superficial con gravilla, o una lechada bituminosa.

El tipo de ligante hidrocarbonado a emplear será el siguiente en función de su colocación en obra:

-Entre tongadas de aglomerado asfáltico fabricadas con betunes comunes se empleará del tipo EAR-1 o ECR-1, conforme al artículo 213, "Emulsiones bituminosas" del PG3/75. La dotación mínima del ligante hidrocarbonado a utilizar no será inferior en ningún caso a quinientos gramos de ligante residual por metro cuadrado (500 g/m²).

-Entre la capa de rodadura tipo M-10 discontinua con betún modificado y la capa inmediatamente subyacente se empleará una emulsión bituminosa modificada con polímeros del tipo ECR-2-m. conforme al artículo 216, "Emulsiones bituminosas modificadas con polímeros" del PG-3/75. La dotación mínima del ligante hidrocarbonado a utilizar no será inferior en ningún caso a ochocientos gramos de ligante residual por metro cuadrado (800 g/m²).

El Director de las Obras establecerá la dotación de dicho riego a la vista de las pruebas realizadas en obra, pudiendo modificarla durante la ejecución de los trabajos.

3.03.- Mezclas bituminosas en caliente

En relación a la calidad de los materiales y a su puesta en obra se estará a lo dispuesto en la O.C. 24/08 del Ministerio de Fomento SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES (PG-3). ARTICULOS: 542-MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE TIPO HORMIGON BITUMINOSO Y 543-MEZCLAS BITUMINOSAS PARA CAPAS DE RODADURA. MEZCLAS DRENANTES Y DISCONTINUAS.

MARCADO CE DE MEZCLAS BITUMINOSAS

El marcado CE de mezclas bituminosas en caliente está basado en la serie de normas UNE EN 13108 y es de obligado cumplimiento a partir del 1 de marzo de 2008 (fecha final del periodo de coexistencia). La normativa prevé una evaluación de conformidad del marcado CE basada en la inspección de todas las plantas de producción de mezclas bituminosas con una frecuencia anual. Este sistema de evaluación es definido como sistema 2+.

Además de las normas EN-13108, rige el marcado CE de las mezclas bituminosas la norma EN-12897.

La EN-13108 recoge los criterios mínimos a exigir en los materiales empleados y en su sistema de producción, es decir, El Ensayo de Tipo Inicial (TAIT) y Control de Producción en Planta (FPC). Los Métodos de Ensayo se recogen en la EN-12897.

El Contratista está obligado a presentar a la Dirección de Obra la documentación CE de los productos que utilice..

El Real Decreto 1630/92, es la transposición de la Directiva europea al marco legal español. Según este Real Decreto: Los productos de construcción podrán importarse, comercializarse y utilizarse en todo el territorio español siempre que cumplan los requisitos esenciales, es decir, **que lleven el Marcado CE.**

3.04.- Hitos captafaros

Se emplearán captafaros bidireccionales tipo TB-10, según instrucción de carreteras 8.31C, de dimensiones 101x89x16 mm., reflectante a dos caras blanco-blanco con retroreflectores tipo 1 de vidrio de utilización permanente.

Deben de ser resistentes a la temperatura y al paso del tráfico debiendo soportar temperaturas comprendidas entre los -25°C . Y los 65°C ., así como una presión de 1000 Kg/cm.

3.05.- Otros materiales

Los materiales que intervengan en las obras que no hayan sido definidos en los artículos anteriores, reunirán las calidades fijadas para ellos en las diversas Normas e Instrucciones que les fueran de aplicación, y en todo caso se ajustarán a lo prescrito en el Capítulo II.- condiciones de materiales del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras Municipales, aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Cádiz en pleno en sesión celebrada el 4 de Septiembre de 1.985. Antes de proceder a su utilización deberán ser aprobados por el Director de las obras.

3.06.- Reconocimiento de los materiales

El examen o aprobación de los materiales, no supone la recepción de los mismos.

3.07.- Pruebas y análisis

El Director de las obras podrá someter todos los materiales a las pruebas y análisis que juzgue oportunos, para cerciorarse de sus buenas condiciones, verificándose estas pruebas, en la forma que disponga. Si el resultado de las pruebas no fuera satisfactorio, se desechará la partida entera o las unidades que no reúnan las debidas condiciones.

3.08.- Especificaciones técnicas y distintivos de calidad

El cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias requeridas a los productos, se podrá acreditar por medio del correspondiente certificado que, cuando dichas especificaciones estén establecidas exclusivamente por referencia a normas, podrá estar constituido por un certificado de conformidad a dichas normas.

Si los referidos productos disponen de una marca, sello o distintivo de calidad que asegure el cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias, se reconocerá como tal cuando dicho distintivo esté homologado por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

El certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias podrá ser otorgado por las Administraciones Públicas competentes en materia de carreteras, la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento (según ámbito) o los Organismos españoles - públicos y privados- autorizados para realizar tareas de certificación o ensayos en el ámbito de los materiales, sistemas y procesos industriales, conforme al Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

CAPITULO IV.- EJECUCION DE LAS OBRAS

4.01.- Replanteo general

Antes de comenzar las obras y en presencia del Director Facultativo de las mismas o la persona en quien delegue, se realizará sobre el terreno, en presencia del Contratista, el replanteo de las obras, de cuya operación se levantará la correspondiente acta.

El replanteo se efectuará, dejando sobre el terreno señales o referencias que tengan suficiente garantía de permanencia, para que durante la ejecución de los trabajos pueda fijarse con relación a ellos, la situación en planta o altura de cualquier elemento o parte de las obras. De estas señales o referencias se hará cargo el Contratista.

El Facultativo Director de las obras podrá ordenar todos los replanteos parciales que estime necesarios, a los que deberá asistir el Contratista, no pudiendo comenzar éste ninguna de las partes de la obra sin la debida autorización, tanto si se trata de alguna obra accesoria para la construcción o para el servicio de la contrata.

En el caso de que el Contratista realice alguna obra o parte de las mismas sin la citada autorización, el Facultativo Director de las obras, podrá ordenar su demolición, sin que proceda abono por la fábrica así construida ni por su demolición.

Todos los gastos de replanteo serán por cuenta del Contratista.

4.02.- Ejecución en general

En general las obras se construirán con arreglo a los detalles señalados en los planos, y demás documentos del proyecto, salvo las variaciones que en el curso de los trabajos se dispongan.

En los supuesto de pérdidas vendrá a estar obligado a realizar cuantas reposiciones fueran necesarias a fin de garantizar el estado que exige el presupuesto del proyecto en el momento de la recepción.

Todos las unidades de obra contempladas en el proyecto se abonarán al importe de la unidades de obra del presupuesto del proyecto independientemente de los medios empleados en su ejecución, no teniendo el Contratista derecho a reclamación de ningún tipo por trabajos realizados con otros medios de los especificados.

4.03.- Ejecución de fresado del pavimento bituminoso existente

Este trabajo consiste en la obtención de un nuevo perfil transversal del pavimento asfáltico existente, mediante el fresado en frío parcial o total de las capas asfálticas, de acuerdo con las alineaciones, cotas y dimensiones indicados en los documentos del proyecto y las instrucciones de la Dirección Facultativa de las obras.

El equipo para la ejecución de los trabajos deberá ser una máquina fresadora cuyo estado, potencia y capacidad productiva garanticen el correcto cumplimiento del plan de trabajo. Si

durante el transcurso de los trabajos la Dirección Facultativa observa deficiencias o mal funcionamiento de la máquina, ordenará su inmediata reparación o reemplazo.

Inmediatamente antes de las operaciones de fresado, la superficie de pavimento deberá encontrarse limpia y, por lo tanto, el Contratista deberá adelantar las operaciones de barrido y/o soplado que se requieran para lograr tal condición.

El fresado del pavimento bituminoso deberá ejecutarse sobre el área y espesor que apruebe la Dirección Facultativa a temperatura ambiente, es decir sin su calentamiento por la acción de equipos ambulo –operantes, y por vía húmeda que evite toda formación de polvo en el ambiente.

La acción del fresado no deberá implicar el impacto de martillo, uso de solventes, la aplicación de altas temperaturas o ablandadores que pudieran afectar la granulometría de los agregados ni las propiedades del asfalto existente.

Cuando se observen deformaciones, arrancamientos o defectos producidos por la acción del fresado, el contratista deberá reparar las mismas con mezcla asfáltica.

El material extraído como resultado del fresado, deberá ser inmediatamente cargado y transportado a vertedero.

En el caso de que los materiales provenientes de las capas de una construcción nueva que deban ser fresadas por el Contratista como resultado de deficiencias en los trabajos de pavimentación que se estén ejecutando y cuya retirada sea ordenada por la Dirección Facultativa, el material fresado será propiedad del Contratista quien, además, deberá realizar a su costa la carga, transporte y evacuación en vertedero de dichos materiales.

El fresado a lo largo de las márgenes de la calzada se realizará en una banda de 1,30 m. de ancho en forma de cuña, con profundidad variable de 0 a 4 cm. junto a los bordillos o encuentros con pavimentos existentes.

A efectos de medición se ha considerado un espesor medio de 2 cm. conforme a los criterios establecidos en la forma de medición y abono de dicha unidad del presente pliego.

Como consecuencia de la necesidad de mantener una separación mínima a los bordillos, aparcamientos y paradas de bus de solera de hormigón o adoquinado deberá se procederse al picado manual de la banda de pavimento asfáltico no rebajada por la fresadora. Asimismo en sitios que resulten inaccesibles al equipo de fresado, el pavimento deberá removerse empleando otros métodos que den lugar a una superficie apropiada a la prevista en proyecto.

El trabajo de fresado debe realizarse en una pasada, hasta alcanzar el espesor del proyecto, debiendo quedar una superficie nivelada y sin fracturas. A tal fin el contratista deberá contar con un equipo de fresado en frío con sus correspondientes sensores digitales de altura a los efectos de obtener un fresado uniforme y sin ondulaciones, cuya potencia y capacidad productiva asegure el cumplimiento del plan de trabajo.

Los bordes verticales, en sentido longitudinal, cuya altura supere tres centímetros (3 cm) deberán ser suavizados de manera que no impliquen peligro para el tránsito de vehículos, motocicletas y ciclomotores. Igual precaución se tomará en los bordes transversales que queden al final de cada jornada.

Cualquiera que sea el método utilizado por el Contratista, los trabajos de fresado no deberán producir daños a señales verticales, semáforos, mobiliario urbano, arbolado, etc...que se

encuentren cerca a la zona de acción de sus equipos y, por lo tanto, deberá tomar las precauciones que corresponda, siendo de su responsabilidad todos los daños y perjuicios que en dichos elementos se ocasionen durante el desarrollo de los trabajos. A tal efecto, la Dirección de las obras estará facultada para exigir la modificación o incremento de todas las medidas de seguridad que se hayan adoptado inicialmente.

Durante la ejecución de los trabajos, la Dirección Facultativa verificará el funcionamiento del equipo empleado y levantará los perfiles que considere necesarios para lo cual el Contratista deberá disponer de los medios necesarios a tal objeto.

Se admitirá una tolerancia por defecto de las cotas de la superficie resultante, respecto de las de proyecto, hasta de cinco milímetros (5 mm) . Los tramos donde se supere esta tolerancia deberán ser sometidos a tratamiento adicional por parte del Contratista, a su costa, de acuerdo con las instrucciones de la Dirección de las obras.

Los defectos de regularidad se corregirán mediante un fresado adicional en los tramos que, a juicio de la Dirección de las obras, incidan en el incumplimiento. Los espesores por fresar en cada tramo serán establecidos por la Dirección y todos los costos que impliquen estas correcciones, deberán ser asumidos por el Contratista.

Asimismo se procederá al fresado de zonas puntuales cuyo grado de deterioro e irregularidad superficial lo aconseje a juicio de la Dirección de las obras, y con los espesores que la misma determine.

4.04.- Limpieza de la superficie de la calzada

Como tarea previa a la ejecución del riego de adherencia se procederá a preparar la superficie existente, la que deberá presentarse totalmente limpia, seca y desprovista de material flojo o suelto; si es necesario se realizará un barrido y soplado u otro procedimiento que permita eliminar todo material que pueda resultar perjudicial (láminas arcillosas adheridas, materias orgánicas, finos adheridos a la superficie después de haber realizado el fresado, etc.).

4.05.- Riegos de adherencia

Se cumplirán los artículos 531.5 y 531.6 del PG3.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud y de transporte en lo referente a los equipos empleados en la ejecución de las obras.

Preparación de la superficie existente

Se comprobará que la superficie sobre la que se vaya a efectuar el riego de adherencia cumple las condiciones especificadas en este artículo. En caso contrario, deberá ser corregida de acuerdo con este Pliego de Prescripciones Técnicas Generales Particulares o las instrucciones del Director de las Obras.

Inmediatamente antes de proceder a la aplicación de la emulsión bituminosa, la superficie a tratar se limpiará de polvo, suciedad, barro y materiales sueltos o perjudiciales. Para ello se utilizarán barredoras mecánicas o máquinas de aire a presión; en los lugares inaccesibles a estos equipos se podrán emplear escobas de mano. Se cuidará especialmente de limpiar los bordes de la zona a tratar.

Se eliminarán, mediante fresado, los excesos de ligante hidrocarbonado que hubiesen, y se repararán los desperfectos que pudieran impedir una correcta adherencia.

Aplicación de la emulsión bituminosa

La emulsión bituminosa se aplicará con la dotación y temperatura aprobadas por el Director de las Obras. Su extensión se efectuará de manera uniforme, evitando duplicarla en las juntas transversales de trabajo. Para ello, se colocarán, bajo los difusores, tiras de papel u otro material en las zonas donde se comience o interrumpa el riego. Donde fuera preciso regar por franjas, se procurará una ligera superposición del riego en la unión de dos contiguas.

La temperatura de aplicación del ligante será tal que su viscosidad esté comprendida entre diez y cuarenta segundos Saybolt Furol (10 a 40 sSF), según la NLT-138.

Se protegerán, para evitar mancharlos de ligante, cuantos elementos, tales como bordillos, vallas, señales, balizas, etc., estén expuestos a ello.

Limitaciones de la ejecución

El riego de adherencia se podrá aplicar sólo cuando la temperatura ambiente sea superior a los diez grados Celsius (10 °C), y no exista fundado temor de precipitaciones atmosféricas. Dicho límite se podrá rebajar a juicio del Director de las Obras a cinco grados Celsius (5 °C), si la temperatura ambiente tiende a aumentar.

La aplicación del riego de adherencia se coordinará con la puesta en obra de la capa bituminosa a aquél superpuesta, de manera que el ligante hidrocarbonado haya curado o roto, pero sin que haya perdido su efectividad como elemento de unión.

Cuando el Director de las Obras lo estime necesario, se efectuará otro riego de adherencia, el cual no será de abono si la pérdida de efectividad del riego anterior fuese imputable al Contratista.

Se prohibirá todo tipo de circulación sobre el riego de adherencia, hasta que haya terminado la rotura de la emulsión.

Control de calidad

La emulsión bituminosa deberá cumplir las especificaciones establecidas en el apartado 216.4 del artículo 216 del PG-3.

Se comprobarán la temperatura ambiente, la de la superficie a tratar y la de ligante hidrocarbonado mediante termómetros colocados lejos de cualquier elemento calefactor.

4.06.- Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón asfáltico

Los equipos de fabricación, transporte, extendido y compactación cumplirán en todo el artículo 542.4 del PG3, debiendo ser, previamente a su empleo, aprobados por la Dirección Facultativa.

La ejecución de la mezcla no deberá iniciarse hasta que se haya estudiado y aprobado por la dirección facultativa la fórmula de trabajo.

Las tolerancias admitidas respecto de la fórmula de trabajo, serán en el ligante de $\pm 0,3\%$ del peso total de los áridos. Superado dicho límite, el director facultativo podrá interrumpir la ejecución y proceder a levantar el área afectada.

La fabricación, transporte, preparación de la superficie existente, extensión de la mezcla y su compactación se hará siguiendo fielmente lo prescrito en los artículos 542.5.2 a 542.5.7 del PG3.

La superficie acabada de una capa y en su eje no diferirá de la teórica, referida a las rigolas, en más de 8 mm en la capa de rodadura, 10 mm en las intermedias, y 12 mm en la de base, comprobada con una regla del semiancho de la calzada. Las zonas en las que las irregularidades excedan de las tolerancias antedichas o que retengan agua sobre la superficie o en las que el espesor total no alcance el noventa por ciento (90%) del previsto en los planos deberán corregirse de acuerdo con las órdenes de la Dirección Facultativa, levantando y reponiendo lo que no esté correcto. La densidad obtenida no será inferior al noventa y siete por ciento (97%) de la obtenida, aplicando a las muestras tomadas en obra la compactación prevista en el método Marshall, según la NORMA NLT-159/75.

4.07.- Mezcla bituminosa discontinua

Se ejecutará conforme al artículo 543 y sus correspondientes subapartados del PG3/75.

Equipo necesario para la ejecución de las obras.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud y de transporte en lo referente a los equipos empleados en la ejecución de las obras.

Elementos de transporte

Consistirán en camiones de caja lisa y estanca, perfectamente limpia, y que se tratará, para evitar que la mezcla bituminosa se adhiera a ella, con un producto cuya composición y dotación deberán ser aprobadas por el Director de las Obras.

La forma y altura de la caja deberá ser tal que, durante el vertido en la extendedora, el camión sólo toque a éste a través de los rodillos provistos al efecto.

Los camiones deberán estar siempre provistos de una lona o cobertor adecuado para proteger la mezcla bituminosa durante su transporte.

Extendedoras

Las extendedoras serán autopropulsadas y estarán dotados de los dispositivos necesarios para extender la mezcla bituminosa en caliente con la configuración deseada y un mínimo de precompactación, que deberá ser fijado por el Director de las Obras. La capacidad de sus elementos, así como su potencia, serán adecuadas al trabajo a realizar.

La extendedora deberá estar dotada de un dispositivo automático de nivelación, y de un elemento calefactor para la ejecución de la junta longitudinal.

Se comprobará, en su caso, que los ajustes del enrasador y de la maestra se atienen a las tolerancias mecánicas especificadas por el fabricante, y que dichos ajustes no han sido afectados por el desgaste, u otras causas.

La anchura de la extensión de la mezcla se ajustará al ancho de carril de circulación definido en los perfiles transversales del proyecto.

Si a la extendedora se pueden acoplar elementos para aumentar su anchura, éstos deberán quedar perfectamente alineados con los de aquel para conseguir una mezcla continua y uniforme.

Equipo de compactación

Se utilizarán preferentemente compactadores de rodillos metálicos que deberán ser autopropulsados, tener inversores de sentido de marcha de acción suave, y estar dotados de dispositivos para la limpieza de sus llantas durante la compactación y para mantenerlos húmedos en caso necesario.

Las llantas metálicas de los compactadores no presentarán surcos ni irregularidades en ellas.

Las presiones de contacto, estáticas o dinámicas, de los compactadores serán aprobadas por el Director de las Obras, y deberán ser las necesarias para conseguir una compacidad adecuada y homogénea de la mezcla en todo su espesor, sin producir roturas del árido, ni arrollamientos de la mezcla a la temperatura de compactación.

En zonas poco accesibles para los compactadores se podrán utilizar planchas o rodillos vibrantes de características apropiadas para lograr en dichas zonas una terminación superficial y compacidad semejante al resto de la obra.

Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo

La fabricación y puesta en obra de la mezcla no se iniciará hasta que se haya aprobado por el Director de las Obras la correspondiente fórmula de trabajo, estudiada en el laboratorio y verificada en la central de fabricación.

Dicha fórmula fijará como mínimo las siguientes características:

La identificación y proporción de cada fracción del árido en la alimentación y, en su caso, después de su clasificación en caliente.

La granulometría de los áridos combinados, incluido el polvo mineral.

La identificación y dosificación de ligante hidrocarbonado y, en su caso, la de polvo mineral de aportación, referida a la masa total de los áridos (incluido dicho polvo mineral), y la de aditivos, referida a la masa del ligante hidrocarbonado.

En su caso, el tipo y dotación de las adiciones, referida a la masa total del árido combinado.

La dosificación de ligante hidrocarbonado se fijará en función del tipo de huso y de los materiales a emplear, siguiendo los criterios especificados en este artículo.

Si la marcha de las obras lo aconseja, el Director de las Obras podrá exigir la corrección de la fórmula de trabajo, que se justificará mediante ensayos. Se estudiará y aprobará una nueva fórmula de trabajo si varía la procedencia de alguno de los componentes, o si, durante la producción, se rebasan las tolerancias granulométricas establecidas.

Preparación de la superficie existente

Se comprobarán la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se vaya a extender la mezcla bituminosa en caliente. El Director de las Obras indicará las medidas encaminadas a restablecer una regularidad superficial aceptable antes de proceder a la extensión en la mezcla y, en su caso, a reparar las zonas con algún tipo de deterioro.

Sobre la superficie de asiento se ejecutará un riego de adherencia, según el artículo anterior de este Pliego, teniendo especial cuidado de que dicho riego no se degrade antes de la extensión de la mezcla.

Transporte de la mezcla

La mezcla bituminosa en caliente se transportará en camiones desde la central de fabricación a la extendedora. Para evitar su enfriamiento superficial, deberá protegerse durante el transporte mediante lonas u otros cobertores adecuados. En el momento de descargarla en la extendedora, su temperatura no podrá ser inferior a la especificada en la fórmula de trabajo.

Extensión de la mezcla

A menos que el Director de las Obras ordene otra cosa, la extensión comenzará por el borde inferior, y se realizará por franjas longitudinales. La anchura de estas franjas se fijará de manera que se realice el menor número de juntas posible y se consiga la mayor continuidad de la extensión, teniendo en cuenta la anchura de la sección, el eventual mantenimiento de la circulación, las características de la extendedora y la producción de la central.

Después de haber extendido y compactado una franja, se extenderá la siguiente mientras el borde de la primera se encuentre aún caliente y en condiciones de ser compactado; en caso contrario, se ejecutará una junta longitudinal.

La mezcla bituminosa se extenderá siempre en una sola tongada. La extendedora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida resulte lisa y uniforme, sin segregaciones ni arrastres, y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en los Planos del Proyecto, con las tolerancias establecidas en el presente Pliego.

La extensión se realizará con la mayor continuidad posible, ajustando la velocidad de la extendedora a la producción de la central de fabricación, de modo que aquella no se detenga. En caso de parada, se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender, en la tolva de la extendedora y debajo de ésta, no baja de la prescrita en la fórmula de trabajo para el inicio de la compactación; de lo contrario, se ejecutará una junta transversal.

Donde no resulte posible, a juicio del Director de las Obras, el empleo de máquinas extendedoras, la puesta en obra de la mezcla bituminosa podrá realizarse por otros procedimientos aprobados por aquél. Para ello se descargará fuera de la zona en que se vaya a extender, y se distribuirá en una capa uniforme y de un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en los Planos del Proyecto, con las tolerancias establecidas en el presente Pliego.

Compactación de la mezcla

La compactación se realizará según el plan aprobado por el Director de las Obras en función de los resultados del tramo de prueba, aunque el número de pasadas del compactador, sin vibración, será siempre superior a seis (6); se deberá hacer a la mayor temperatura posible, sin rebasar la máxima

prescrita en la fórmula de trabajo y sin que se produzca desplazamiento de la mezcla extendida, y se continuará, mientras la temperatura de la mezcla no sea inferior a la mínima prescrita en la fórmula de trabajo y la mezcla se halle en condiciones de ser compactada, hasta que se cumpla el plan aprobado.

La compactación se realizará longitudinalmente, de manera continua y sistemática. Si la extensión de la mezcla bituminosa se realizara por franjas, al compactar una de ellas se ampliará la zona de compactación para que incluya al menos quince centímetros (15 cm) de la anterior.

Los rodillos deberán llevar su rueda motriz del lado más cercano a la extendedora; los cambios de dirección se realizarán sobre mezcla ya apisonada, y los cambios de sentido se efectuarán con suavidad. Los elementos de compactación deberán estar siempre limpios y, si fuera preciso, húmedos.

Juntas transversales y longitudinales

Al extender franjas longitudinales contiguas, cuando la temperatura de la extendida en primer lugar no sea superior al mínimo fijado en la fórmula de trabajo para terminar la compactación, el borde de esta franja se cortará verticalmente, dejando al descubierto una superficie plana y vertical en todo su espesor. A continuación, se calentará la junta y se extenderá la siguiente franja contra ella.

Las juntas transversales de la mezcla en capa de pequeño espesor se compactarán transversalmente, disponiendo los apoyos precisos para el rodillo y se distanciarán en más de cinco metros (5 m) las juntas transversales de franjas de extensión adyacentes.

Especificaciones de la unidad terminada.

Densidad

El porcentaje de huecos en mezcla no podrán diferir en más de dos (± 2) puntos porcentuales del obtenido en la fórmula de trabajo.

Como forma simplificada de determinar la compacidad alcanzada en la unidad de obra terminada, se podrá utilizar la relación obtenida en el preceptivo tramo de ensayo entre la dotación media de mezcla y el espesor de la capa.

Espesor

El espesor de la capa no deberá ser inferior, en ningún punto, al cien por cien (100%) del previsto en la sección-tipo de los Planos de Proyecto, es decir 4 cm.

Limitaciones de la ejecución

Salvo autorización expresa del Director de las Obras, no se permitirá la puesta en obra de la mezcla bituminosa en caliente:

Cuando la temperatura ambiente a la sombra, sea inferior a ocho grados Celsius (8 °C), con tendencia a disminuir. Con viento intenso, después de heladas, especialmente sobre tableros de puentes y estructuras, el Director de las Obras podrá aumentar el valor mínimo de la temperatura.

Cuando se produzcan precipitaciones atmosféricas.

Se podrá abrir a la circulación la capa ejecutada tan pronto como alcance una temperatura de sesenta grados Celsius (60 °C), evitando las paradas y cambios de dirección sobre la mezcla recién extendida hasta que ésta alcance la temperatura ambiente.

Control de calidad

Se incluye una partida para control de calidad que se efectuará conforme a lo dispuesto en el artículo 543.12 MEZCLAS BITUMINOSAS DISCONTINUAS EN CALIENTE PARA CAPAS DE RODADURA del PG3/75.

4.08.- Ejecución de marcas viales

El Contratista deberá especificar la maquinaria y medios auxiliares a utilizar debiendo ser aprobados por el Director de la Obra.

Asimismo el Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de la Obra los sistemas de señalización para protección del tráfico durante el período de ejecución de las obras.

El Contratista deberá seguir estrictamente las indicaciones que reciba de la Dirección de la Obra, tanto en lo referente a los detalles geométricos de las marcas viales como a los días y horas en que ha de realizarse el trabajo, de acuerdo con las exigencias del tráfico.

Los bordes de las líneas deberán quedar bien definidos y perfilados, sin goteos ni otros defectos que puedan afectar la impresión de los conductores, debiendo eliminar todos los restos de pintura sobre elementos y zonas adyacentes.

Las dimensiones geométricas de las marcas serán las indicadas en los planos o por el Director de la Obra.

En cualquier caso, siempre que no se oponga a lo indicado en el presente Pliego o a los Planos del Proyecto, la ejecución de las marcas viales cumplirá lo indicado en el Artículo 700 del PG-3/75, salvo autorización expresa del Director de Obra.

Antes de proceder al pintado de las marcas, es necesario efectuar un cuidadoso replanteo que garantice, para los medios de marcado de que se disponga, una perfecta terminación.

Además de la limpieza normal, indicada en el apartado 700.4.1 del PG-3/75, se hará una última limpieza inmediatamente antes de realizar las marcas viales. Esta limpieza comprende la eliminación del polvo con el chorro de aire que la misma maquinaria debe llevar incorporado. Las pequeñas zonas sucias susceptibles de ser limpiadas con escoba o cepillo, serán limpiadas por los mismos servidores de la máquina.

En cuanto a la limitaciones de la ejecución será de aplicación lo indicado en el apartado 700.5 del PG-3/75.

Cuando haya de pintarse sobre aglomerado recién extendido, no se procederá al pintado de las marcas hasta que el aglomerado esté totalmente inerte, salvo indicación en contrario por parte de la Dirección de la Obra.

En aquellos tramos en los cuales sea necesario mantener la circulación rodada durante los trabajos de marcaje, éstos se efectuarán con intensidades bajas de tráfico, llegando incluso a efectuarse por la noche si fuese adecuado a juicio de la Dirección de la Obra. En este caso, la vía deberá mantenerse iluminada en toda la longitud del tramo a marcar.

El personal y la maquinaria que realicen los trabajos de marcado deberán dotarse de prendas de vestir y distintivos muy visibles en el caso de existir circulación rodada en el momento de ejecutarse la tarea. Asimismo, la señalización provisional que se emplee para proteger las marcas en la fase de secado será bien visible.

La pintura se aplicará por pulverizado con pistolas de aire o por alta presión, sin adición de microesferas de vidrio en su superficie.

La aplicación se realizará a una temperatura marcada para el producto.

La dosificación mínima al objeto de conseguir un espesor de película adecuado será de 720 g/m², no debiendo excederse de los 900 g/m², que puede alargar notablemente el tiempo de secado.

Cuando las marcas cubran una gran superficie en zonas de rodadura (pasos de peatones, zonas cebreadas,...) este espesor no será superior a tres milímetros (3 mm) y, además, se añadirán materiales pulverulentos de carácter abrasivo.

El Director de Obra exigirá previamente al comienzo de los acopios la presentación de los correspondientes certificados oficiales.

4.09.- Ejecución del balizamiento de las medianas

Los tacos solares se colocarán en la mediana equidistantes a una distancia comprendida entre los 5 y 10 m., debiendo ser determinada en cualquier caso por la Dirección de las obras.

Para ello se realizará una perforación del pavimento de 55 mm. de diámetro aproximado y se pegarán al pavimento mediante el empleo de resinas adhesivas de gran resistencia.

Su colocación se realizará posteriormente al pintado de la mediana.

4.10.- Otros trabajos

En la ejecución de los trabajos necesarios para la terminación de las obras comprendidas en éste proyecto, y para las cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en éste Pliego, el Contratista deberá atenerse a lo que resulte de los Planos, Presupuestos y demás documentos del Proyecto, y a las disposiciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras, para la buena ejecución de las mismas, debiendo ajustarse en todo caso a lo prescrito en relación a la ejecución de las distintas unidades de obra incluídas en el Capítulo II.- condiciones de materiales del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras Municipales, aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Cádiz en pleno en sesión celebrada el 4 de Septiembre de 1.985. Antes de proceder a su utilización deberán ser aprobados por el Director de las obras.

Los materiales que intervengan en las obras que no hayan sido definidos en los artículos anteriores, reunirán las calidades fijadas para ellos en las diversas Normas e Instrucciones que les fueran de aplicación.

4.11.- Condiciones que deben reunir los acopios

El Contratista deberá disponer los acopios de materiales a pie de obra, de forma que ocupen el mínimo espacio posible y que estos no sufran deméritos por la acción de los agentes atmosféricos.

Deberá observar, en este extremo, las indicaciones de la Dirección de Obra, no teniendo derecho a indemnizaciones por las pérdidas que pudiera sufrir como consecuencia del no cumplimiento de lo dispuesto en este Artículo.

4.12.-Plan de los trabajos

El Contratista deberá presentar el Plan de Trabajos al que se compromete ajustarse, concebido de tal modo que permita dar cumplimiento a la ejecución de la obra dentro del plazo contractual, y los horarios de trabajo indicados que establezca la Dirección de las obras. El Contratista podrá ajustar el plan al comienzo real de los trabajos y el mismo deberá estar aprobado por la Dirección Facultativa previo al inicio de los mismos.

Una vez aprobado el plan tendrá consideración de documento contractual y no podrá ser modificado por decisión unilateral, requiriendo el acuerdo de ambas partes.

Los ajustes que pudieran darse se producirán por razones justificadas y tenderán a mantener la programación inicial. No serán justificadas las modificaciones que tengan por fin enmendar atrasos en que incurriera el Contratista.

A los efectos de causar el menor trastorno sobre el tráfico urbano, los trabajos se realizarán durante la noche, cuyo tramo horario será concretado por el Centro de Control de Tráfico y Policía Local.

La ejecución nocturna de los trabajos no dará derecho alguno a indemnización al Contratista por tal motivo, al haberse tenido en cuenta ya en los precios de las unidades del proyecto.

La obra se ejecutará por carriles sucesivos, teniendo en cuenta que la máxima longitud de corte de carril admitido es de 2.000 mts. y que la pista deberá encontrarse completamente libre de elementos de señalización de obras en horario diurno, entendiéndose como tal el tiempo comprendido entre la salida y la puesta del sol cada día, por lo que los trabajos se interrumpirán al menos una hora antes de la salida del sol. El incumplimiento de esta condición dará lugar a una sanción de 601,01 € por día.

En la tarde de cada día el contratista avisará al Centro de Control de Tráfico de la situación del tajo de trabajo previsto para el día siguiente, indicando si se prevé imponer restricciones al tráfico y su tipo. Estas restricciones no se podrán imponer en días de escasa visibilidad por nieblas o en días de lluvias y vientos fuertes. Tampoco será posible realizar dichos cortes en días en los que se espere tráfico intenso por puentes festivos, salidas o retornos de vacaciones, eventos singulares, etc. Por otra parte, en ningún momento se podrá realizar más de un corte de carril. Así mismo, en el momento del montaje y desmontaje de cada corte de carril se avisará al Centro de Control de Tráfico.

Por otra parte, el equipamiento de los operarios será el adecuado para su puesto de trabajo. Todo el personal estará además equipado con chaleco reflectante normalizado, de color amarillo.

4.13.- Señalización y balizamiento

El Contratista viene obligado a colocar y conservar las balizas, señales de tránsito y de protección contra accidentes del personal y vehículos ajenos a la obra, que ordenan las normas oficiales vigentes, a las cuales se ajustarán las dimensiones y disposiciones de dichas señales y balizado, debiendo tenerse en cuenta que el desarrollo de los trabajos se efectuará en horario nocturno. En cualquier caso se dará debido cumplimiento a las prescripciones establecidas en las Instrucciones 8.1 y 8.3 I.C.

El Contratista será responsable de los accidentes del personal de obra y de terceros que pudieran ocurrir por incumplimiento de estas prescripciones o de órdenes complementarias que sobre el mismo asunto sean dictadas por el Ingeniero Director o Autoridad competente, quedando obligado a adoptar las medidas que por dicha Autoridad se le indiquen, y las que por cuenta propia y previa aprobación de las mismas estime oportunas para evitar dichos accidentes y las averías que en instalaciones y maquinaria puedan producirse, cuyas reparaciones correrán a su cargo.

En todo momento, los elementos de señalización deben encontrarse completos y en perfecto estado, siendo a cargo del contratista los mantenimientos y reposiciones precisas para ello. En caso de que la señalización no se encuentre en correctas condiciones o incompleta, no se podrán realizar los trabajos que precisen su uso, sin que tal hecho suponga mayor plazo de ejecución disponible.

4.14.- Obras defectuosas

Si alguna parte de la obra ejecutada presentara señales de defecto de ejecución, a juicio del Ingeniero Director, se aplicará lo prescrito en las cláusulas 43 y 44 del Pliego de Condiciones Generales.

4.15.- Limpieza de la obra

Es obligación del Contratista limpiar la obra y sus alrededores ateniéndose a las indicaciones que le de la Dirección, retirar los escombros y materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales, así como adoptar las medidas y ejecutar los trabajos necesarios para que la obra ofrezca un buen aspecto.

4.16.- Facilidades para la inspección

El Contratista facilitará a la Dirección de la Obra y a sus subalternos, toda clase de facilidades para poder practicar los replanteos, reconocimientos y pruebas de los materiales y de su preparación, para llevar a cabo la vigilancia e inspección de la obra, permitiendo el acceso a todas partes, incluso en las fábricas o talleres en que se fabriquen los materiales o se realicen trabajos para la obra.

4.17.- Realización de ensayos de control de calidad

Los ensayos de los materiales se realizarán con arreglo a las instrucciones vigentes en la Administración, tanto en la obra como en los laboratorios que se designe la Dirección de la Obra. En el caso de disparidad entre los resultados, serán decisivos los que se realicen en el laboratorio Central de Ensayos de Materiales de Construcción.

Los ensayos serán realizados por el laboratorio homologado que designe de la Dirección Facultativa y los resultados de los mismos serán comunicados y remitidos directamente a la misma sin intermediación de ningún tipo por parte del Contratista.

La Dirección Facultativa remitirá el presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares al laboratorio designado para la programación de las operaciones del control de calidad: tomas de muestras, ensayos "in situ" y de laboratorio, emisión de los resultados y de los oportunos informes técnicos a la vista de los resultados.

El contratista está obligado a sufragar el importe de los ensayos de control de calidad, estableciéndose como límite máximo el 1% del presupuesto de ejecución material. El exceso sobre dicho importe derivado del control de calidad se abonará con cargo a la partida prevista en el presupuesto del proyecto, previa justificación del mismo.

CAPITULO V.- MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS

5.01.- Precios unitarios

Los precios de las unidades de obra que se asignan en el presupuesto, comprenden todos los gastos que ocasionen hasta dejar las obras completamente terminadas, incluso el empleo de los medios auxiliares necesarios.

5.02.- Disposiciones generales

Normalmente, todas las clases de obras se medirán en las unidades que figuren en el presupuesto, y se abonarán las que realmente se ejecuten y a los precios contratados. Solamente se hace mención en los que sigue, de aquellos casos cuya interpretación pueda resultar dudosa o en los que sea conveniente puntualizar y concretar.

Las mediciones y comprobaciones que se realicen de las distintas partes de las obras durante su ejecución o al finalizar esta, se llevarán a cabo por el personal de la Dirección Facultativa de las obras, en presencia del Contratista y de la forma en que disponga el Director de las mismas.

Todos los gastos que se ocasionen por éste motivo serán de cuenta del Contratista, quien deberá facilitar el personal auxiliar y los medios que se precisen para efectuar dichas mediciones.

Del resultado de las mismas se dejará constancia en los correspondientes estados de medición, que serán firmados por la Dirección Facultativa de las obras y el Contratista, si bien éste podrá hacer constar las observaciones y reparos que encuentre en los datos consignados.

Si el Contratista no asiste personalmente o por medio de la persona en quien delegue, a la toma de datos para las mediciones, se entenderá que acepta los resultados obtenidos por la Dirección Facultativa de las obras.

5.03.- Medición y abono de fresado del pavimento bituminoso existente

La unidad de medida del fresado del pavimento asfáltico será el centímetro de profundidad media del fresado por metro cuadrado de superficie aproximado al entero, de acuerdo con las exigencias de esta especificación y las dimensiones y cotas señaladas en los documentos del proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa.

Dicho precio unitario será compensación total por las tareas de fresado, carga, sobre camión y limpieza posterior, por el picado manual, por las tareas de nivelación; por el traslado de todos los materiales, mano de obra y equipos; reposición de la señalización vertical que resulte necesaria desmontar previamente, la reparación a satisfacción de todos los elementos que hayan sido afectados por la ejecución de los trabajos, medidas de seguridad, la señalización preventiva y el ordenamiento del tráfico durante la ejecución de los trabajos y, en general, todo costo relacionado con la correcta ejecución del fresado del pavimento asfáltico y por toda otra tarea necesaria para completar los trabajos en la forma especificada u ordenada por la Dirección de obra.

El área tratada se determinará multiplicando la longitud fresada por el ancho tratado, el cual estará establecido en los planos del proyecto o será fijado por la Dirección Facultativa.

5.04.- Medición y abono del sellado de fisuras y grietas

El sellado de grietas en pavimentos de mezcla bituminosa se abonará por metros lineales (m) realmente sellados, medidos en terreno a lo largo del centro de la banda aplicada, obteniendo la densidad de grietas a partir del total de metros lineales de sellado ejecutados por pk. El abono será independiente de la anchura de esta banda y de la dotación de masilla y árido, e incluirá el de la preparación de la superficie, la señalización temporal y el posterior barrido del exceso de árido de cobertura.

Igualmente se entenderán incluidos los gastos ocasionados por:

- La reparación de los daños o los trabajos inevitables o interrupciones precisas causadas por el tráfico.
- Los mayores costes que pueden derivarse por la ejecución de trabajos nocturnos, en horas extraordinarias o en días festivos.
- Los gastos de señalización al tráfico, de acuerdo con la normativa vigente, así como su mantenimiento en todo momento en condiciones adecuadas.

5.05.- Medición y abono del riego bituminoso de adherencia

La emulsión bituminosa empleada en riegos de adherencia se abonará por toneladas (t) realmente empleadas y pesadas en una báscula contrastada, o bien por superficie regada multiplicada por la dotación media del lote. El abono incluirá el de la preparación de la superficie existente y el de la aplicación de la emulsión.

5.06.- Medición y abono de la capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente

La fabricación y puesta en obra de una capa de rodadura de mezcla bituminosa discontinua en caliente de pequeño espesor se abonará por toneladas (Tn.), teniendo en cuenta la dotación media de la mezcla.

Este abono incluirá los áridos, el polvo mineral, las adiciones y todas las operaciones de acopio, preparación, fabricación, puesta en obra y terminación. No serán de abono las creces laterales.

El ligante hidrocarbonado empleado en la fabricación de mezclas bituminosas discontinuas en caliente se abonará por toneladas (t), obtenidas multiplicando, la medición abonable de fabricación y puesta en obra, por la dotación media de ligante deducida de los ensayos de control de cada lote. En ningún caso será de abono el empleo de activantes o aditivos.

El polvo mineral de aportación y las adiciones sólo se abonarán si lo prevé explícitamente el Cuadro de Precios del Proyecto.

Su abono se hará por toneladas (t), obtenidas multiplicando, la medición abonable de fabricación y puesta en obra de cada lote, por la dotación media de mezcla.

5.07.- Medición y abono de las marcas viales

Las marcas longitudinales y transversales se medirán por metros lineales (m) realmente pintados, sin diferenciar si se trata de líneas continuas o discontinuas.

Las marcas se abonarán a los precios indicados en los Cuadros de Precios, para los distintos anchos y según se trate de pintura convencional o termoplástica.

Los cebreados a realizar en intersecciones se medirán por metros cuadrados (m²) realmente pintados, y según se trate de pintura convencional o termoplástica.

5.08.- Medios auxiliares

El Contratista no podrá reclamar el abono de cantidad alguna en concepto de medios auxiliares, como andamios, maquinaria, herramientas, grúas, etc., y en general materiales de cualquier clase necesarios en la ejecución de las obras, entendiéndose siempre que el coste de estos elementos necesarios para la ejecución de las mismas, está incluido en los precios unitarios del Presupuesto.

5.09.- Obras no abonables y obras defectuosas

No se abonará al Contratista ninguna obra en exceso, siempre que las mismas no sean autorizadas por la Dirección Facultativa de las obras.

Si alguna obra que no esté ejecutada con estricto arreglo al Proyecto, fuese sin embargo admisible, podrá ser recibida, pero el Contratista quedará obligado a aceptar el precio que la Dirección Facultativa de las obras apruebe, salvo en el caso que el Contratista prefiera demoler y rehacer la obra a su costa con estricto arreglo al Proyecto.

5.10.- Valoración de obras incompletas

Cuando por cualquier causa fuese preciso valorar las obras incompletas, se aplicarán los precios del Presupuesto, sin que pueda pretenderse hacer la valoración de la unidad de obra fraccionándola en forma distinta a la establecida en el mismo.

5.11.- Precios contradictorios

Si ocurriese algún caso imprevisto, por el que fuese necesaria la redacción de precios contradictorios, estos deberán fijarse antes de que la obra haya sido ejecutada, y de mutuo acuerdo entre la Dirección Facultativa de las obras y el Contratista. En caso contrario se entiende que el Contratista acepta los precios que fije la Dirección Facultativa.

5.12.- Liquidaciones parciales y final

La obra ejecutada se abonará por certificaciones de liquidaciones parciales mensuales. Estas tendrán el carácter de documentos provisionales a buena cuenta, sujetos a las mediciones y valoraciones que resulten de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Terminadas las obras se procederá a la liquidación final, que incluirá el importe de las unidades de obra realizadas de acuerdo a Proyecto y las que constituyan modificaciones al mismo, siempre y cuando estas hayan sido previamente aprobadas con sus precios por la Dirección Facultativa de las obras.

5.13.- Equipo para ejecutar las Obras

La Dirección Facultativa examinará y aprobará en su caso la propuesta de equipo (personal, maquinaria y medios auxiliares) que el Adjudicatario ofrece para la ejecución de las obras, quedando obligado a mantenerlo sin cambios durante el desarrollo de las mismas a excepción de aquellos casos concretos que autorice la D.F.

El adjudicatario se obliga al cumplimiento, a su costa, de todas las prescripciones que se deriven de su carácter legal del patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral o de seguridad e higiene en el trabajo o que puedan dictarse durante la vigencia del contrato.

La D.F. podrá exigir del Adjudicatario en todo momento, la justificación de que se encuentra en regla en el cumplimiento de la legislación laboral y de la seguridad social de los trabajadores.

5.14.- Otras disposiciones

En lo no especificado se actuará conforme a lo dispuesto en el art. n° 86.- Abono de las obras, del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras Municipales.

CAPITULO VI.- DISPOSICIONES GENERALES

6.01.- Plazo de ejecución

El plazo de ejecución de las obras será de **DOS (2) MESES**.

El Contratista aumentará los medios auxiliares y el personal, siempre que se hiciera necesario para la realización de las obras dentro de los plazos previstos.

6.02.- Pagos y revisión de precios

Mensualmente se hará por la Dirección Facultativa de las obras, una relación valorada de la obra ejecutada, extendiéndose la correspondiente certificación para su abono al Contratista. Las certificaciones serán abonadas de la forma en que se determine en el contrato.

Las obras contenidas en éste Pliego se consideran a precio fijo no revisable.

Las posibles modificaciones o ampliaciones de obra, se realizarán tomando como base los precios unitarios ofertados, sin ningún tipo de revisión de precios.

6.03.- Recepción y plazo de garantía

Terminadas las obras, y una vez realizadas las pruebas pertinentes acordadas por la Dirección Facultativa de las obras y cuyo coste corre a cuenta del Contratista, se procederá a su recepción.

Del resultado de la recepción se levantará un acta que deberá ser firmada juntamente por el Contratista, la Dirección Facultativa de las obras de la Propiedad. Si el resultado es satisfactorio empezará a correr el plazo de garantía, y si no lo fuera, se concederá al Contratista un plazo de treinta (30) días para que subsane las deficiencias observadas, transcurrido el cual se procederá a un nuevo reconocimiento.

El Contratista queda obligado a las reparaciones que por vicio de construcción, precisen las obras durante el plazo de garantía de UN AÑO, a partir de la fecha del acta de recepción de las obras.

6.04.- Obligaciones del Contratista

El Contratista tiene la obligación de ejecutar esmeradamente las obras y cumplir estrictamente las condiciones estipuladas en el contrato y cuantas órdenes le sean dadas por la Dirección Facultativa de las obras.

Serán en general de cuenta del Contratista los gastos que originen el replanteo general de las obras y los replanteos parciales de las mismas; los de construcción, desmontaje y retirada de toda clase de construcciones auxiliares; los de retirada a fin de obra de las instalaciones, herramientas, materiales, etc.; los de montaje, conservación y retirada de las instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras, así como la adquisición de dicha agua y energía; los de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.

6.05.- Casos de rescisión

Siempre que se rescinda la obra por causa ajena al Contratista, se abonará a éste todas las obras ejecutadas con arreglo a las condiciones prescritas y todos los materiales a pie de obra, siempre que sean de recibo, y en cantidad proporcionada a la obra pendiente de ejecución.

Cuando la rescisión del contrato sea por incumplimiento del Contratista, se abonará a éste la obra realizada, si es de recibo, y los materiales acopiados a pie de la misma que reúnan las debidas condiciones y sean necesarios, descontándose un quince por ciento (15%), en calidad de indemnización por daños y perjuicios, sin que mientras duren estas negociaciones, pueda entorpecer la marcha de los trabajos.

6.06.- Interpretación del Proyecto

En caso de ofrecerle duda algún dato contenido en el Proyecto, el adjudicatario deberá consultarlo con la Dirección Facultativa de las obras, quedando de su cargo las reformas que eventualmente se hicieran necesarias a causa de una mala interpretación del mismo.

6.07.- Medidas de Seguridad

El adjudicatario deberá tomar las medidas oportunas para:

- a) Colocar y conservar las balizas, señales de tránsito y de protección contra accidentes del personal y vehículos ajenos a la obra que ordenan las normas oficiales vigentes, las cuales se ajustarán a las dimensiones y disposiciones de dichas señales y balizado.
- b) Evitar accidentes, derrumbes, etc., que puedan afectar al personal que esté a sus órdenes o al público en general.
- c) Evitar daños y averías en instalaciones y maquinaria.
- d) Instalar, si así lo ordena la D.F. carteles informativos con el título de la obra, fecha de comienzo y terminación, organismo ejecutor de la misma, etc.

El adjudicatario es responsable de las condiciones y elementos de seguridad en los trabajos, estando obligado a adoptar y hacer aplicar, a su costa, las disposiciones vigentes sobre la materia y las medidas de Seguridad e Higiene en el trabajo que pueda dictar la Inspección de Trabajo y demás Organismos competentes, y en especial las referenciadas en el RD 1627/97 sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

6.08.- Ejecución de las obras en horario nocturno

Las obras se ejecutarán en horario nocturno, siguiendo las indicaciones de la Dirección Facultativa, debiendo adaptar el contratista las medidas de seguridad en función del mismo, y sin que tenga derecho alguno a reclamación alguna de precio contradictorio o indemnización, al haberse tenido en cuenta dicha circunstancia en los precios de proyecto.

No obstante a modo de referencia se prevé asfaltar en horario nocturno la Avenida principal de Cádiz íntegramente, y el resto de calles en horario diurno, pudiendo sufrir modificaciones en función del tráfico y demás factores condicionantes.

6.09.- Disposiciones Generales a aplicar

- Real Decreto Legislativo 2/2000 por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones vigentes en materia de contratación de las Administraciones Públicas.
- Ley de Bases de Régimen Local.
- Real Decreto Legislativo 781/86 en lo que no se oponga.
- Reglamento Nacional del Trabajo de la Construcción y Obras Públicas y Disposiciones Complementarias.
- Reglamento y Órdenes en vigor sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 de 8 de Noviembre.
- Disposiciones vigentes sobre conservación del medio ambiente y de la naturaleza.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

6.10.- Normas técnicas de carácter general

En el desarrollo de estas obras serán de aplicación las siguientes normas oficiales:

- El texto del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (P.G.-3) de la Dirección General de Carreteras, que tiene efecto legal según O.M. del 2 de julio de 1.976 (M.O.P.U.), así como todas sus modificaciones posteriores.
- Pliego de Prescripciones Generales para Obras Municipales, aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Cádiz en pleno en sesión celebrada el 4 de Septiembre de 1.985.
- Normas U.N.E. vigentes del Instituto de Racionalización y Normalización.

Cádiz, Diciembre de 2014
Por la Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones:

DOCUMENTO N°4

PRESUPUESTO

MEDICIONES

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición					
1.1	M2	Limpieza y barrido de firme para extensión de mezclas bituminosas.						
			S	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		c/ Jacinto	480,458				480,458	
		c/ Hibiscos	1.636,866				1.636,866	
		c/ Granja San Ildefonso: tramo Avenida Cayetano del Toro - c/ Tolosa Latour	1.589,746				1.589,746	
		c/ 24 de Julio, c/ Tolosa Latour: tramo c/ Ciudad de Santander - Plaza S. Severiano, Plaza S. Severiano, c/ Brunete: tramo c/ Juan Ramón Jimenez - c/ Granja San Ildefonso	4.592,259				4.592,259	
		Intersección Martínez de Pinillos - García de Sola - González del Castillo	139,789				139,789	
		c/ Parlamento: tramo c/ García de Sola - Avda. Juan Carlos I	436,404				436,404	
		c/ General García Escámez: tramo corto entre c/ García de Sola - c/ Marqués de la Ensenada	140,945				140,945	
		c/ Doctor Jose Manuel Pascual y Pascual	1.734,951				1.734,951	
		c/ Gas: tramo c/ Colarte - c/ Campos Eliseos	330,698				330,698	
		c/ Sociedad	717,820				717,820	
		c/ Pablo Casals	1.022,446				1.022,446	
		c/ Andrés Segovia	907,975				907,975	
		c/ Arquitecto Torcuato Cayón	1.063,722				1.063,722	
		c/ Amiel	2.811,797				2.811,797	
		c/ San Mateo y c/ Sotillo	3.331,603				3.331,603	
		c/ Juan Sebastián Elcano y c/ Infante de Orleans: tramo c/ Magallanes - c/ Héroes de la aviación española	4.084,986				4.084,986	
		c/ Pégola	593,469				593,469	
		c/ Madrazo	517,789				517,789	
		c/ Pintor Ribera	491,925				491,925	
		c/Real tramo plaza San Lorenzo - c/ Áncora	216,144				216,144	
		c/ Carraca tramo plaza San Lorenzo - c/ Áncora	331,988				331,988	
		c/ Áncora (tramo Carraca - Antonio José Ribera)	171,997				171,997	
		esquina c/ José Ribera - c/Bajeles	47,396				47,396	
		Plaza Sor Adoración y esquina c/Coronel Macias - c/Juan Romero	659,391				659,391	
		Avda. Juan Carlos I: tramo Glorieta S. Severiano - transversal Varela (ant. Avenida Lebón)	3.066,261				3.066,261	
		Avda de la Ilustración: tramo tanatorio Zona Franca a Glorieta intersección Marconi - Nueva de Puntales	11.731,243				11.731,243	
							42.850,068	42.850,068
							Total m2	42.850,068

1.2	M2	Superficie en metros cuadrados por centímetro de espesor de fresado de pavimento asfáltico con máquina fresadora, incluso carga de productos sobre camión y limpieza, sin transporte a vertedero.						
		Fresado en cuña de 0 a...	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS

Nº	Ud	Descripción				Medición
		c/ Jacinto	1,000	173,753	1,000	2,000 347,506
		c/ Hibiscos	1,000	528,331	1,000	2,000 1.056,662
		c/ Granja San Ildelfonso:	1,000	492,623	1,000	2,000 985,246
		tramo Avenida Cayetano del Toro - c/ Tolosa Latour				
		c/ 24 de Julio, c/ Tolosa Latour: tramo c/ Ciudad de Santander - Plaza S. Severiano, Plaza S. Severiano, c/ Brunete: tramo c/ Juan Ramón Jiménez - c/ Granja San Ildelfonso	1,000	1.400,124	1,000	2,000 2.800,248
		Intersección Martínez de Pinillos - García de Sola - González del Castillo	1,000	49,958	1,000	2,000 99,916
		c/ Parlamento: tramo c/ García de Sola - Avda. Juan Carlos I	1,000	176,674	1,000	2,000 353,348
		c/ General García Escámez: tramo corto entre c/ García de Sola - c/ Marqués de la Ensenada	1,000	83,114	1,000	2,000 166,228
		c/ Doctor Jose Manuel Pascual y Pascual	1,000	364,214	1,000	2,000 728,428
		c/ Gas: tramo c/ Colarte - c/ Campos Eliseos	1,000	219,394	1,000	2,000 438,788
		c/ Sociedad	1,000	315,242	1,000	2,000 630,484
		c/ Pablo Casals	1,000	298,908	1,000	2,000 597,816
		c/ Andrés Segovia	1,000	266,689	1,000	2,000 533,378
		c/ Arquitecto Torcuato Cayón	1,000	295,337	1,000	2,000 590,674
		c/ Amiel	1,000	744,187	1,000	2,000 1.488,374
		c/ San Mateo y c/ Sotillo	1,000	777,457	1,000	2,000 1.554,914
		c/ Juan Sebastián Elcano y c/ Infante de Orleans: tramo c/ Magallanes - c/ Héroes de la aviación española	1,000	980,981	1,000	2,000 1.961,962
		c/ Pérgola	1,000	276,550	1,000	2,000 553,100
		c/ Madrazo	1,000	246,263	1,000	2,000 492,526
		c/ Pintor Ribera	1,000	239,167	1,000	2,000 478,334
		c/Real tramo plaza San Lorenzo - c/ Ancora	1,000	180,558	1,000	2,000 361,116
		c/ Carraca tramo plaza San Lorenzo - c/ Ancora	1,000	131,793	1,000	2,000 263,586
		c/ Ancora (tramo Carraca - Antonio José Ribera)	1,000	79,716	1,000	2,000 159,432
		esquina c/ José Ribera - c/Bajeles	1,000	28,831	1,000	2,000 57,662
		Plaza Sor Adoración y esquina c/Coronel Macias - c/Juan Romero	1,000	154,463	1,000	2,000 308,926
		Avda. Juan Carlos I: tramo Glorieta S. Severiano - transversal Varela (ant. Avenida Lebón)	1,000	659,570	1,300	2,000 1.714,882
		Avda de la Ilustración: tramo tanatorio Zona Franca a Glorieta intersección Marconi - Nueva de Puntales	1,000	1.886,120	1,300	2,000 4.903,912
						23.627,448
						23.627,448
						Total m2: 23.627,448

1.3 M2 Superficie en metros cuadrados por centímetro de espesor de fresado de pavimento asfáltico con máquina fresadora en zonas discontinuas según planos de proyecto, incluso carga de productos sobre camión y limpieza, sin transporte a vertedero.

reparación baches profu...	S	%	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Estimación 2% de superficie total	42.850,068	0,020		5,000	4.285,007	
					4.285,007	4.285,007

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS

Nº	Ud	Descripción					Medición	
						Total m2	4.285,007	
1.4	Ud	Desmontaje de horquilla o valla de protección metálica tubular existente mediante corte a ras del pavimento existente y transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		c/ Jacinto	4,000				4,000	
		c/ Hibiscos	10,000				10,000	
		c/ Granja San Ildefonso: tramo Avenida Cayetano del Toro - c/ Tolosa Latour	10,000				10,000	
		c/ 24 de Julio, c/ Tolosa Latour: tramo c/ Ciudad de Santander - Plaza S. Severiano, Plaza S. Severiano, c/ Brunete: tramo c/ Juan Ramón Jimenez - c/ Granja San Ildefonso	28,000				28,000	
		Intersección Martínez de Pinillos - García de Sola - González del Castillo	2,000				2,000	
		c/ Parlamento: tramo c/ García de Sola - Avda. Juan Carlos I	4,000				4,000	
		c/ General García Escámez: tramo corto entre c/ García de Sola - c/ Marqués de la Ensenada	2,000				2,000	
		c/ Doctor Jose Manuel Pascual y Pascual	8,000				8,000	
		c/ Gas: tramo c/ Colarte - c/ Campos Eliseos	8,000				8,000	
		c/ Sociedad	6,000				6,000	
		c/ Pablo Casals	6,000				6,000	
		c/ Andrés Segovia	6,000				6,000	
		c/ Arquitecto Torcuato Cayón	6,000				6,000	
		c/ Amiel	16,000				16,000	
		c/ San Mateo y c/ Sotillo	16,000				16,000	
		c/ Juan Sebastián Elcano y c/ Infante de Orleans: tramo c/ Magallanes - c/ Héroes de la aviación española	20,000				20,000	
		c/ Pérgola	6,000				6,000	
		c/ Madrazo	6,000				6,000	
		c/ Pintor Ribera	6,000				6,000	
		c/Real tramo plaza San Lorenzo - c/ Áncora	4,000				4,000	
		c/ Carraca tramo plaza San Lorenzo - c/ Áncora	4,000				4,000	
		c/ Áncora (tramo Carraca - Antonio José Ribera)	2,000				2,000	
		esquina c/ José Ribera - c/Bajeles	2,000				2,000	
		Plaza Sor Adoración y esquina c/Coronel Macias - c/Juan Romero	4,000				4,000	
						186,000	186,000	
						Total Ud	186,000	

1.5 M2 Levantado de solera de hormigón, con medios mecánicos, de más de 20 cm. de espesor, incluso retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
levantado acerados por ...						
paso peatones rotonda Loreto	2,000	2,000	1,200		4,800	
paso peatones Juan de la Cosa	2,000	2,000	1,200		4,800	
paso peatones Magallanes	2,000	2,000	1,200		4,800	
paso peatones entrada principal Zona Franca	2,000	2,000	1,200		4,800	

(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS

Nº	Ud	Descripción					Medición
1.5	M2	Levantado de solera de hormigón, con medios mecánicos, de más de 20 cm. de espesor...	(Continuación...)				
		paso peatones Bar Zona Franca	2,000	2,000	1,200	4,800	
		levantado acerados por ...	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		zona rotonda Puntales	2,000	2,000	1,200	4,800	24,000
		zona rotonda Loreto	3,000	2,000	1,200	7,200	24,000
		Juan de la Cosa	6,000	2,000	1,200	14,400	
		entrada 2 zona franca	2,000	2,000	1,200	4,800	
		Plus Ultra	4,000	2,000	1,200	9,600	
		Magallanes	2,000	2,000	1,200	4,800	
		glorieta Zona Franca	2,000	2,000	1,200	4,800	
		entrada Zona Franca	2,000	2,000	1,200	4,800	
		Tanatorio Zona Franca	2,000	2,000	1,200	4,800	
							60,000
							84,000
							Total M2: 84,000
1.6	M2	Levantado de firme asfáltico, con medios mecánicos, de más de 25 cm. de espesor, incluso retirada y carga de productos sobre camión, p.p. de corte con radial sin transporte a vertedero.					
		levantado calzada por c...	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		paso peatones rotonda Loreto	1,000	18,000	1,500	27,000	
		paso peatones Juan de la Cosa	1,000	20,000	1,500	30,000	
		paso peatones Magallanes	1,000	18,000	1,500	27,000	
		paso peatones entrada principal Zona Franca	1,000	18,000	1,500	27,000	
		paso peatones Bar Zona Franca	1,000	15,000	1,500	22,500	
							133,500
		levantado calzada por z...	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		zona rotonda Puntales	1,000	15,000	1,500	22,500	
		zona rotonda Loreto	1,000	15,000	1,500	22,500	
		Juan de la Cosa	1,000	24,000	1,500	36,000	
			1,000	11,000	1,500	16,500	
			1,000	20,000	1,500	30,000	
			1,000	7,000	1,500	10,500	
		entrada 2 zona franca	1,000	22,000	1,500	33,000	
		Plus Ultra	1,000	20,000	1,500	30,000	
			1,000	5,000	1,500	7,500	
		Magallanes	1,000	14,000	1,500	21,000	
		glorieta Zona Franca	1,000	18,000	1,500	27,000	
		entrada Zona Franca	1,000	34,000	1,500	51,000	
		Tanatorio Zona Franca	1,000	8,000	1,500	12,000	
							319,500
							453,000
							Total M2: 453,000

Presupuesto parcial nº 2 GESTION DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción					Medición	
2.1	M3	Transporte de escombros procedentes de demoliciones de pavimento asfáltico a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008, con camión bañera basculante y canón, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga.						
			Esponj	S (m2/cm)	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		productos del fresado márgenes	1,350	23.627,448		0,010	318,971	
		productos fresado baches	1,350	4.285,007		0,010	57,848	
							376,819	376,819
			Esponj.	S (m2)	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		demolición pavimentos asfálticos (zanjas)	1,350	453,000		0,250	152,888	
							152,888	152,888
							529,707	529,707
							Total M3	529,707
2.2	M3	Transporte de escombros inertes procedentes de demoliciones de pavimentos de hormigón y terrazo, muros de hormigón y demás elementos aislados a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008, con camión bañera basculante y canón, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga.						
			Esponj	S	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		demolición aceras hormigón (zanjas)	1,350	84,000		0,200	22,680	
							22,680	22,680
							Total M3	22,680

Presupuesto parcial nº 3 PAVIMENTACIÓN

Nº	Ud	Descripción					Medición	
3.1	M2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.						
			St	%	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		zonas reparación baches (estimación 2% de superficie total)	42.850,068	0,020			857,001	
							857,001	857,001
			S	uds.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		superficie refuerzo de firme	42.850,068				42.850,068	
		zanjas en calzada (reposición firme tres tongadas)	453,000	3,000			1.359,000	
		a deducir superficie Avda Juan Carlos I	-3.066,261				-3.066,261	
		a deducir superficie Avda de la Ilustración	-11.731,243				-11.731,243	
							29.411,564	29.411,564
							30.268,565	30.268,565
							Total m2	30.268,565
3.2	T.	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base G (ant.G-25) en capa de base, áridos con desgaste de los ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación y betún.						
			St	Densidad	Alto		Parcial	Subtotal
		reposición firme asfáltico en zanjas (capa base)	453,000	2,260	0,130		133,091	
							133,091	133,091
							Total t.	133,091
3.3	T.	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (ant.S-20) en capa intermedia, con áridos calizos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún.						
			St	Densidad	Alto		Parcial	Subtotal
		reposición firme asfáltico en zanjas (capa intermedia)	453,000	2,380	0,080		86,251	
		Reparación baches	857,001	2,380	0,050		101,983	
							188,234	188,234
							Total t.	188,234
3.4	Tn	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente en capa de rodadura, tipo AC16 surf D (ant. D-12) con áridos silíceos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún.						
			St	Densidad	Alto		Parcial	Subtotal
		reposición firme asfáltico en zanjas (capa rodadura)	453,000	2,400	0,040		43,488	
		refuerzo de firme total	42.850,068	2,400	0,040		4.113,607	
		a deducir refuerzo de firme Avda Juan Carlos I (M-10)	-3.066,261	2,400	0,040		-294,361	
		a deducir refuerzo de firme Avda Ilustración (M-10)	-11.731,243	2,400	0,040		-1.126,199	
							2.736,535	2.736,535
							Total Tn	2.736,535
3.5	M2	Riego bituminoso de adherencia con emulsión bituminosa modificada con polímeros del tipo ECR-2-m, con una dotación mínima de 800 g/m2., incluida la limpieza del firme.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Avda. Juan Carlos I: tramo Glorieta S. Severiano - transversal Varela (ant. Avenida Lebón)	3.066,261				3.066,261	

(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 3 PAVIMENTACIÓN

Nº	Ud	Descripción					Medición	
3.5	M2	Riego bituminoso de adherencia con emulsión bituminosa modificada con polímeros de... (Continuación...)						
		Avda de la Ilustración: tramo tanatorio Zona Franca a Glorieta intersección Marconi - Nueva de Puntales	11.731,243				11.731,243	
						14.797,504	14.797,504	
						Total m2	14.797,504	
3.6	Tn	Mezcla bituminosa discontinua en caliente con betún modificado con polímeros en capa de rodadura, tipo BBTM, 11B PMB 45/80-65 (BM-3c), (anteriormente M-10) y áridos oíficos con desgaste de Los Angeles <15 incluso filler de aportación, fabricada y puesta en obra, extendida y compactada al 97% del ensayo Marshall.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Avda. Juan Carlos I (M-10)	3.066,261	2,400	0,040		294,361	
		Avda Ilustración (M-10)	11.731,243	2,400	0,040		1.126,199	
						1.420,560	1.420,560	
						Total Tn	1.420,560	
3.7	Ud	Recrecido de arqueta o pozo de registro de cualquier servicio existente de dimensiones variables (semaforización, alumbrado público, ONO, Telefónica, abastecimiento de agua, red contra-incendios, suministro de gas,...) ó recrecido de sumidero de pluviales, incluyendo demolición manual con compresor para retirada de la tapa y cerco metálico, desmochando y saneando el emboquillado de la arqueta/pozo y el firme hasta 20 cm. de ancho y 15 cm. de espesor medio en todo su perímetro, ejecución de nuevo recibido con hormigón en masa HM-25/P/20/IIa+Qc, colocación del cerco y la tapa enrasando con el pavimento circundante, con ayudas de albañilería, carga y transporte de escombros a vertedero y medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada y terminada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		c/ Jacinto	10,000				10,000	
		c/ Hibiscos	30,000				30,000	
		c/ Granja San Ildefonso: tramo Avenida Cayetano del Toro - c/ Tolosa Latour	25,000				25,000	
		c/ 24 de Julio, c/ Tolosa Latour: tramo c/ Ciudad de Santander - Plaza S. Severiano, Plaza S. Severiano, c/ Brunete: tramo c/ Juan Ramón Jimenez - c/ Granja San Ildefonso	60,000				60,000	
		Intersección Martínez de Pinillos - García de Sola - González del Castillo	3,000				3,000	
		c/ Parlamento: tramo c/ García de Sola - Avda. Juan Carlos I	9,000				9,000	
		c/ General García Escámez: tramo corto entre c/ García de Sola - c/ Marqués de la Ensenada	4,000				4,000	
		c/ Doctor Jose Manuel Pascual y Pascual	18,000				18,000	
		c/ Gas: tramo c/ Colarte - c/ Campos Elíseos	11,000				11,000	
		c/ Sociedad	16,000				16,000	
		c/ Pablo Casals	10,000				10,000	
		c/ Andrés Segovia	13,000				13,000	
		c/ Arquitecto Torcuato Cayón	15,000				15,000	
		c/ Amiel	37,000				37,000	
		c/ San Mateo y c/ Sotillo	39,000				39,000	
		c/ Juan Sebastián Elcano y c/ Infante de Orleans: tramo c/ Magallanes - c/ Héroes de la aviación española	49,000				49,000	
		c/ Pérgola	14,000				14,000	
						(Continúa...)		

Presupuesto parcial nº 3 PAVIMENTACIÓN

Nº	Ud	Descripción					Medición
3.7	Ud	Recrecio de arqueta o pozo de registro de cualquier servicio existente de dimensiones ...	(Continuación...)				
	c/ Madrazo	12,000					12,000
	c/ Pintor Ribera	12,000					12,000
	c/Real tramo plaza San Lorenzo - c/ Áncora	9,000					9,000
	c/ Carraca tramo plaza San Lorenzo - c/ Áncora	7,000					7,000
	c/ Áncora (tramo Carraca - Antonio José Ribera)	4,000					4,000
	esquina c/ José Ribera - c/Bajeles	2,000					2,000
	Plaza Sor Adoración y esquina c/Coronel Macias - c/Juan Romero	8,000					8,000
	Avda. Juan Carlos I: tramo Glorieta S. Severiano - transversal Varela (ant. Avenida Lebón)	10,000					10,000
	Avda de la Ilustración: tramo tanatorio Zona Franca a Glorieta intersección Marconi - Nueva de Puntales	94,000					94,000
						521,000	521,000
						Total ud	521,000
3.8	Ud	Suministro de marco y tapa de fundición para calzada modelo PAMREX explotación o similar, clase D-400 según norma UNE 41-300-87, con diametro interior libre de 62 cms., con sistema de autobloqueo y marco redondo de 85 cms. de diámetro.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		200,000				200,000	
						200,000	200,000
						Total ud	200,000
3.9	M2	Pavimento formado por solera de hormigón HM-20, de 200 Kg/cm2, tamaño máx.árido 40mm y de 15 cm de espesor, acabado superficial mediante fratasado mecánico con adicción de 4 Kg/m2. de polvo de cuarzo gris, incluso junta de dilatación y formación de llagas de manera análoga al pavimento existente y limpieza.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		84,000				84,000	
						84,000	84,000
						Total M2	84,000

Presupuesto parcial nº 4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y BALIZAMIENTO

Nº	Ud	Descripción					Medición	
4.1	M2	Pintado en cebreados, bandas de parada, flechas, símbolos y letras con pintura aplicada mediante pulverizado con agentes abrasivos y una dotación mínima de 1000 g/m2, i/premarcaje, realmente pintado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			956,000				956,000	
							956,000	956,000
							Total m2	956,000
4.2	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm. de ancho con pintura aplicada mediante pulverizado con una dotación mínima de 720 g/m2., i/premarcaje, realmente pintado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		c/ Jacinto	0,500	173,753			86,877	
		c/ Hibiscos	0,500	528,331			264,166	
		c/ Granja San Ildefonso: tramo Avenida Cayetano del Toro - c/ Tolosa Latour	0,500	492,623			246,312	
		c/ 24 de Julio, c/ Tolosa Latour: tramo c/ Ciudad de Santander - Plaza S. Severiano, Plaza S. Severiano, c/ Brunete: tramo c/ Juan Ramón Jimenez - c/ Granja San Ildefonso	0,500	1.400,124			700,062	
		Intersección Martínez de Pinillos - García de Sola - González del Castillo	0,500	49,958			24,979	
		c/ Parlamento: tramo c/ García de Sola - Avda. Juan Carlos I	0,500	176,674			88,337	
		c/ General García Escámez: tramo corto entre c/ García de Sola - c/ Marqués de la Ensenada	0,500	83,114			41,557	
		c/ Doctor Jose Manuel Pascual y Pascual	0,500	364,214			182,107	
		c/ Gas: tramo c/ Colarte - c/ Campos Elíseos	0,500	219,394			109,697	
		c/ Sociedad	0,500	315,242			157,621	
		c/ Pablo Casals	0,500	298,908			149,454	
		c/ Andrés Segovia	0,500	266,689			133,345	
		c/ Arquitecto Torcuato Cayón	0,500	295,337			147,669	
		c/ Amiel	0,500	744,187			372,094	
		c/ San Mateo y c/ Sotillo	0,500	777,457			388,729	
		c/ Juan Sebastián Elcano y c/ Infante de Orleans: tramo c/ Magallanes - c/ Héroes de la aviación española	0,500	980,981			490,491	
		c/ Alcalde Manuel de la Pinta	0,500	560,003			280,002	
		c/ Alcalde Sánchez Cossío: tramo c/Gibraltar - c/ Algeciras	0,500	674,294			337,147	
		c/ Pérgola	0,500	276,550			138,275	
		c/ Madrazo	0,500	246,263			123,132	
		c/ Pintor Ribera	0,500	239,167			119,584	
		c/Real tramo plaza San Lorenzo - c/ Áncora	0,500	180,558			90,279	
		c/ Carraca tramo plaza San Lorenzo - c/ Áncora	0,500	131,793			65,897	
		c/ Áncora (tramo Carraca - Antonio José Ribera)	0,500	79,716			39,858	
		esquina c/ José Ribera - c/Bajeles	0,500	28,831			14,416	
		Plaza Sor Adoración y esquina c/Coronel Macias - c/Juan Romero	0,500	154,463			77,232	

(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y BALIZAMIENTO

Nº	Ud	Descripción				Medición
4.2	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm. de ancho con pintura aplicada me...				(Continuación...)
		Avda. Juan Carlos I: tramo Glorieta S. Severiano - transversal Varela (ant. Avenida Lebón)	0,500	659,570	6,000	1.978,710
		Avda de la Ilustración: tramo tanatorio Zona Franca a Glorieta intersección Marconi - Nueva de Puntales	0,500	1.886,120	6,000	5.658,360
						12.506,389
						Total ml: 12.506,389

4.3	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm. de ancho con pintura aplicada mediante pulverizado con una dotación mínima de 720 g/m2., i/premarcaje, realmente pintado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		c/ Jacinto	1,000	173,753			173,753	
		c/ Hibiscos	1,000	528,331			528,331	
		c/ Granja San Ildefonso: tramo Avenida Cayetano del Toro - c/ Tolosa Latour	1,000	492,623			492,623	
		c/ 24 de Julio, c/ Tolosa Latour: tramo c/ Ciudad de Santander - Plaza S. Severiano, Plaza S. Severiano, c/ Brunete: tramo c/ Juan Ramón Jimenez - c/ Granja San Ildefonso	1,000	1.400,124			1.400,124	
		Intersección Martínez de Pinillos - García de Sola - González del Castillo	1,000	49,958			49,958	
		c/ Parlamento: tramo c/ García de Sola - Avda. Juan Carlos I	1,000	176,674			176,674	
		c/ General García Escámez: tramo corto entre c/ García de Sola - c/ Marqués de la Ensenada	1,000	83,114			83,114	
		c/ Doctor Jose Manuel Pascual y Pascual	1,000	364,214			364,214	
		c/ Gas: tramo c/ Colarte - c/ Campos Eliseos	1,000	219,394			219,394	
		c/ Sociedad	1,000	315,242			315,242	
		c/ Pablo Casals	1,000	298,908			298,908	
		c/ Andrés Segovia	1,000	266,689			266,689	
		c/ Arquitecto Torcuato Cayón	1,000	295,337			295,337	
		c/ Amiel	1,000	744,187			744,187	
		c/ San Mateo y c/ Sotillo	1,000	777,457			777,457	
		c/ Juan Sebastián Elcano y c/ Infante de Orleans: tramo c/ Magallanes - c/ Héroes de la aviación española	1,000	980,981			980,981	
		c/ Alcalde Manuel de la Pinta	1,000	560,003			560,003	
		c/ Alcalde Sánchez Cossío: tramo c/Gibraltar - c/ Algeciras	1,000	674,294			674,294	
		c/ Pérgola	1,000	276,550			276,550	
		c/ Madrazo	1,000	246,263			246,263	
		c/ Pintor Ribera	1,000	239,167			239,167	
		c/Real tramo plaza San Lorenzo - c/ Ancora	1,000	180,558			180,558	
		c/ Carraca tramo plaza San Lorenzo - c/ Ancora	1,000	131,793			131,793	
		c/ Ancora (tramo Carraca - Antonio José Ribera)	1,000	79,716			79,716	
		esquina c/ José Ribera - c/Bajeles	1,000	28,831			28,831	

(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y BALIZAMIENTO

Nº	Ud	Descripción						Medición
4.3	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm. de ancho con pintura aplicada me...						(Continuación...)
		Plaza Sor Adoración y esquina c/Coronel Macias - c/Juan Romero	1,000	154,463			154,463	
							9.738,624	9.738,624
Total ml								9.738,624
4.4	Ud	Hito captafaros 'ojo de gato' para pavimento tipo TB-10, según 8.3IC, de dimensiones 101x89x16 mm. , reflectante a una cara blanco con retroreflector tipo 1 de vidrio de utilización permanente totalmente colocado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Avda de la Ilustración: mediana	200,000				200,000	
							200,000	200,000
Total Ud								200,000
4.5	Ud	Hito captafaros 'ojo de gato' para pavimento tipo TB-10, según 8.3IC, de dimensiones 101x89x16 mm., reflectante a dos caras blanco-blanco con retroreflectores tipo 1 de vidrio de utilización permanente totalmente colocado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Avda. Juan Carlos I: perímetro glorieta San Severiano	20,000				20,000	
		Avda de la Ilustración: glorietas	40,000				40,000	
							60,000	60,000
Total Ud								60,000
4.6	MI	Pintado de bordillo existente con pintura amarilla.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1.000,000				1.000,000	
							1.000,000	1.000,000
Total ml								1.000,000
4.7	Ud	Suministro y colocación de arquillo metálico galvanizado con perfil tubular conforme a normas municipales, acabado con dos manos de pintura amarilla, incluso perforación del pavimento y anclaje con dado de hormigón para fijación de los mismos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		c/ Jacinto	4,000				4,000	
		c/ Hibiscos	10,000				10,000	
		c/ Granja San Ildefonso: tramo Avenida Cayetano del Toro - c/ Tolosa Latour	10,000				10,000	
		c/ 24 de Julio, c/ Tolosa Latour: tramo c/ Ciudad de Santander - Plaza S. Severiano, Plaza S. Severiano, c/ Brunete: tramo c/ Juan Ramón Jiménez - c/ Granja San Ildefonso	28,000				28,000	
		Intersección Martínez de Pinillos - García de Sola - González del Castillo	2,000				2,000	
		c/ Parlamento: tramo c/ García de Sola - Avda. Juan Carlos I	4,000				4,000	
		c/ General García Escámez: tramo corto entre c/ García de Sola - c/ Marqués de la Ensenada	2,000				2,000	
		c/ Doctor Jose Manuel Pascual y Pascual	8,000				8,000	
		c/ Gas: tramo c/ Colarte - c/ Campos Elíseos	8,000				8,000	
		c/ Sociedad	6,000				6,000	
		c/ Pablo Casals	6,000				6,000	
							(Continúa...)	

Presupuesto parcial nº 4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y BALIZAMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición
4.7	Ud	Suministro y colocación de arquillo metálico galvanizado con perfil tubular conforme a ...	(Continuación...)
	c/ Andrés Segovia	6,000	6,000
	c/ Arquitecto Torcuato Cayón	6,000	6,000
	c/ Amiel	16,000	16,000
	c/ San Mateo y c/ Sotillo	16,000	16,000
	c/ Juan Sebastián Elcano y c/ Infante de Orleans: tramo c/ Magallanes - c/ Héroes de la aviación española	20,000	20,000
	c/ Pérgola	6,000	6,000
	c/ Madrazo	6,000	6,000
	c/ Pintor Ribera	6,000	6,000
	c/Real tramo plaza San Lorenzo - c/ Áncora	4,000	4,000
	c/ Carraca tramo plaza San Lorenzo - c/ Áncora	4,000	4,000
	c/ Áncora (tramo Carraca - Antonio José Ribera)	2,000	2,000
	esquina c/ José Ribera - c/Bajeles	2,000	2,000
	Plaza Sor Adoración y esquina c/Coronel Macias - c/Juan Romero	4,000	4,000
			186,000
			186,000
		Total ud:	186,000

Presupuesto parcial nº 5 OBRA CIVIL RED DE ALUMBRADO PÚBLICO Y RED DE SEMÁFOROS

Nº	Ud	Descripción						Medición
5.1	MI	Canalización subterránea en acera mediante dos conductos de tubería flexible roja de polietileno de 110 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, cinta de señalización, colocados a una profundidad mínima de 40 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz,incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.						
		canalizaciones semáfor...	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		paso peatones rotonda Loreto	2,000	2,000			4,000	
		paso peatones Juan de la Cosa	2,000	2,000			4,000	
		paso peatones Magallanes	2,000	2,000			4,000	
		paso peatones entrada principal Zona Franca	2,000	2,000			4,000	
		paso peatones Bar Zona Franca	2,000	2,000			4,000	
							20,000	20,000
							Total MI	20,000
5.2	MI	Canalización subterránea en cruces de calzada mediante tres conductos de tubería flexible roja de polietileno de 110 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, colocados a una profundidad mínima de 60 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz,incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.						
		canalizaciones semáfor...	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		paso peatones rotonda Loreto	1,000	18,000			18,000	
		paso peatones Juan de la Cosa	1,000	20,000			20,000	
		paso peatones Magallanes	1,000	18,000			18,000	
		paso peatones entrada principal Zona Franca	1,000	18,000			18,000	
		paso peatones Bar Zona Franca	1,000	15,000			15,000	
							89,000	89,000
							Total MI	89,000
5.3	MI	Canalización subterránea en acera mediante cuatro conductos de tubería flexible roja de polietileno de 63 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, cinta de señalización, colocados a una profundidad mínima de 40 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz,incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.						
		canalizaciones alumbr...	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		zona rotonda Puntales	2,000	2,000			4,000	
		zona rotonda Loreto	3,000	2,000			6,000	
		Juan de la Cosa	6,000	2,000			12,000	
		entrada 2 zona franca	2,000	2,000			4,000	
		Plus Ultra	4,000	2,000			8,000	
		Magallanes	2,000	2,000			4,000	
		glorieta Zona Franca	2,000	2,000			4,000	
		entrada Zona Franca	2,000	2,000			4,000	
		Tanatorio Zona Franca	2,000	2,000			4,000	
							50,000	50,000
							Total MI	50,000
5.4	MI	Canalización subterránea en cruces de calzada mediante seis conductos de tubería flexible roja de polietileno de 63 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, colocados a una profundidad mínima de 60 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz,incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.						

Presupuesto parcial nº 5 OBRA CIVIL RED DE ALUMBRADO PÚBLICO Y RED DE SEMÁFOROS

Nº	Ud	Descripción					Medición	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		canalizaciones alumbrado...						
		zona rotonda Puntales	1,000	15,000			15,000	
		zona rotonda Loreto	1,000	15,000			15,000	
			1,000	24,000			24,000	
		Juan de la Cosa	1,000	11,000			11,000	
			1,000	20,000			20,000	
			1,000	7,000			7,000	
		entrada 2 zona franca	1,000	22,000			22,000	
		Plus Ultra	1,000	20,000			20,000	
			1,000	5,000			5,000	
		Magallanes	1,000	14,000			14,000	
		glorieta Zona Franca	1,000	18,000			18,000	
		entrada Zona Franca	1,000	34,000			34,000	
		Tanatorio Zona Franca	1,000	8,000			8,000	
							213,000	213,000
							Total MI	213,000

5.6 Ud Arqueta de registro de 60x60 cm de sección interior y 80 cm. de profundidad, formada por solera de hormigón en masa HM-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor con mortero M-40 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones, excavación y relleno perimetral posterior; construida según normas MV., ordenanza municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semáforos (avda	10,000				10,000	
Ilustración)						
Alumbrado Público (avda	20,000				20,000	
Ilustración)						
					30,000	30,000
					Total Ud	30,000

Presupuesto parcial nº 6 VARIOS

Nº	Ud	Descripción						Medición
6.1	Ud	Partida alzada a justificar en control de calidad para estudios y control que sobrepasen el 1% del Presupuesto de Ejecución Material.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,000				1,000	
							1,000	1,000
							Total Ud	1,000
6.2	Ud	Partida de abono íntegro de aplicación del Estudio de Seguridad y Salud, incluyendo la señalización de obras para desvío del tráfico, cartelería especial, y mantenimiento y reposición de la misma durante la ejecución de los trabajos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,000				1,000	
							1,000	1,000
							Total Ud	1,000

En Cádiz, Diciembre de 2.014
 Por la Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones:

CUADRO DE PRECIOS N°1

Cuadro de precios nº 1

Cuadro de precios nº 1

1 TRABAJOS PREVIOS

1.1	m2 Limpieza y barrido de firme para extensión de mezclas bituminosas.	0,33 TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
1.2	m2 Superficie en metros cuadrados por centímetro de espesor de fresado de pavimento asfáltico con máquina fresadora, incluso carga de productos sobre camión y limpieza, sin transporte a vertedero.	0,53 CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.3	m2 Superficie en metros cuadrados por centímetro de espesor de fresado de pavimento asfáltico con máquina fresadora en zonas discontinuas según planos de proyecto, incluso carga de productos sobre camión y limpieza, sin transporte a vertedero.	0,80 OCHENTA CÉNTIMOS
1.4	Ud Desmontaje de horquilla o valla de protección metálica tubular existente mediante corte a ras del pavimento existente y transporte a vertedero.	2,06 DOS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
1.5	M2 Levantado de solera de hormigón, con medios mecánicos, de más de 20 cm. de espesor, incluso retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.	1,93 UN EURO CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.6	M2 Levantado de firme asfáltico, con medios mecánicos, de más de 25 cm. de espesor, incluso retirada y carga de productos sobre camión, p.p. de corte con radial sin transporte a vertedero.	1,87 UN EURO CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.7	Ml Sellado de grietas y fisuras en pavimento asfáltico con masilla de aplicación en caliente compuesta por betún asfáltico modificado con polímeros y árido de cobertura de naturaleza ofítica, incluyendo puesta en obra previa preparación y calentamiento de las superficies a unir.	1,65 UN EURO CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

2 GESTION DE RESIDUOS

2.1	M3 Transporte de escombros procedentes de demoliciones de pavimento asfáltico a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008, con camión bañera basculante y canón, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga.	8,80 OCHO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
2.2	M3 Transporte de escombros inertes procedentes de demoliciones de pavimentos de hormigón y terrazo, muros de hormigón y demás elementos aislados a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008, con camión bañera basculante y canón, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga.	6,68 SEIS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

3 PAVIMENTACIÓN

3.1	m2 Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	0,25 VEINTICINCO CÉNTIMOS
3.2	t. Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base G (ant.G-25) en capa de base, áridos con desgaste de los ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación y betún.	32,07 TREINTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
3.3	t. Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (ant.S-20) en capa intermedia, con áridos calizos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún.	34,96	TREINTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
3.4	Tn Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente en capa de rodadura, tipo AC16 surf D (ant. D-12) con áridos silíceos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún.	38,87	TREINTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
3.5	m2 Riego bituminoso de adherencia con emulsión bituminosa modificada con polímeros del tipo ECR-2-m, con una dotación mínima de 800 g/m2., incluida la limpieza del firme.	0,78	SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
3.6	Tn Mezcla bituminosa discontinua en caliente con betún modificado con polímeros en capa de rodadura, tipo BBTM, 11B PMB 45/80-65 (BM-3c), (anteriormente M-10) y áridos ófticos con desgaste de Los Angeles <15 incluso filler de aportación, fabricada y puesta en obra, extendida y compactada al 97% del ensayo Marshall.	43,33	CUARENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
3.7	ud Recrecido de arqueta o pozo de registro de cualquier servicio existente de dimensiones variables (semaforización, alumbrado público, ONO, Telefónica, abastecimiento de agua, red contra-incendios, suministro de gas,...) ó recrecido de sumidero de pluviales, incluyendo demolición manual con compresor para retirada de la tapa y cerco metálico, desmochando y saneando el emboquillado de la arqueta/pozo y el firme hasta 20 cm. de ancho y 15 cm. de espesor medio en todo su perímetro, ejecución de nuevo recibido con hormigón en masa HM-25/P/20/IIa+Qc, colocación del cerco y la tapa enrasando con el pavimento circundante, con ayudas de albañilería, carga y transporte de escombros a vertedero y medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada y terminada.	88,82	OCHENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
3.8	ud Suministro de marco y tapa de fundición para calzada modelo PAMREX explotación o similar, clase D-400 según norma UNE 41-300-87, con diametro interior libre de 62 cms., con sistema de autobloqueo y marco redondo de 85 cms. de diámetro.	63,81	SESENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
3.9	M2 Pavimento formado por solera de hormigón HM-20, de 200 Kg/cm2, tamaño máx.árido 40mm y de 15 cm de espesor, acabado superficial mediante fratasado mecánico con adicción de 4 Kg/m2. de polvo de cuarzo gris, incluso junta de dilatación y formación de llagas de manera análoga al pavimento existente y limpieza.	5,52	CINCO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
	4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y BALIZAMIENTO		

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
4.1	m2 Pintado en cebreados, bandas de parada, flechas, simbolos y letras con pintura aplicada mediante pulverizado con agentes abrasivos y una dotación mínima de 1000 g/m2, i/premarcaje, realmente pintado.	9,77	NUEVE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.2	ml Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm. de ancho con pintura aplicada mediante pulverizado con una dotación mínima de 720 g/m2., i/premarcaje, realmente pintado.	0,55	CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
4.3	ml Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm. de ancho con pintura aplicada mediante pulverizado con una dotación mínima de 720 g/m2., i/premarcaje, realmente pintado.	0,60	SESENTA CÉNTIMOS
4.4	Ud Hito captafaros 'ojo de gato' para pavimento tipo TB-10, según 8.3IC, de dimensiones 101x89x16 mm. , reflectante a una cara blanco con retroreflector tipo 1 de vidrio de utilización permanente totalmente colocado.	4,17	CUATRO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
4.5	Ud Hito captafaros 'ojo de gato' para pavimento tipo TB-10, según 8.3IC, de dimensiones 101x89x16 mm., reflectante a dos caras blanco-blanco con retroreflectores tipo 1 de vidrio de utilización permanente totalmente colocado.	5,23	CINCO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
4.6	ml Pintado de bordillo existente con pintura amarilla.	1,27	UN EURO CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
4.7	ud Suministro y colocación de arquillo metálico galvanizado con perfil tubular conforme a normas municipales, acabado con dos manos de pintura amarilla, incluso perforación del pavimento y anclaje con dado de hormigón para fijación de los mismos.	34,66	TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
5 OBRA CIVIL RED DE ALUMBRADO PÚBLICO Y RED DE SEMÁFOROS			
5.1	MI Canalización subterránea en acera mediante dos conductos de tubería flexible roja de polietileno de 110 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, cinta de señalización, colocados a una profundidad mínima de 40 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.	17,35	DIECISIETE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
5.2	MI Canalización subterránea en cruces de calzada mediante tres conductos de tubería flexible roja de polietileno de 110 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, colocados a una profundidad mínima de 60 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.	23,61	VEINTITRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
5.3	MI Canalización subterránea en acera mediante cuatro conductos de tubería flexible roja de polietileno de 63 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, cinta de señalización, colocados a una profundidad mínima de 40 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.	19,07	DIECINUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
5.4	MI Canalización subterránea en cruces de calzada mediante seis conductos de tubería flexible roja de polietileno de 63 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, colocados a una profundidad mínima de 60 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.	26,17	VEINTISEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
5.5	Ud Arqueta de registro de 40x40 cm de sección interior y 60 cm. de profundidad, formada por solera de hormigón en masa HM-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor con mortero M-40 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones, excavación y relleno perimetral posterior; construida según normas MV., ordenanza municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.	164,61	CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
5.6	Ud Arqueta de registro de 60x60 cm de sección interior y 80 cm. de profundidad, formada por solera de hormigón en masa HM-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor con mortero M-40 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones, excavación y relleno perimetral posterior; construida según normas MV., ordenanza municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.	173,26	CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
6.1	6 VARIOS Ud Partida alzada a justificar en control de calidad para estudios y control que sobrepasen el 1% del Presupuesto de Ejecución Material.	1.693,28	MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
6.2	Ud Partida de abono íntegro de aplicación del Estudio de Seguridad y Salud, incluyendo la señalización de obras para desvío del tráfico, cartelería especial, y mantenimiento y reposición de la misma durante la ejecución de los trabajos.	6.775,55	SEIS MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
<p align="center">En Cádiz, Diciembre de 2.014 Por la Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones:</p>			

CUADRO DE PRECIOS N°2

Cuadro de precios nº 2

Cuadro de precios nº 2

1 TRABAJOS PREVIOS			
1.1	m2 Limpieza y barrido de firme para extensión de mezclas bituminosas.		
	<i>Mano de obra</i>	0,15	
	<i>Maquinaria</i>	0,16	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	0,02	
			0,33
1.2	m2 Superficie en metros cuadrados por centímetro de espesor de fresado de pavimento asfáltico con máquina fresadora, incluso carga de productos sobre camión y limpieza, sin transporte a vertedero.		
	<i>Mano de obra</i>	0,15	
	<i>Maquinaria</i>	0,35	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	0,03	
			0,53
1.3	m2 Superficie en metros cuadrados por centímetro de espesor de fresado de pavimento asfáltico con máquina fresadora en zonas discontinuas según planos de proyecto, incluso carga de productos sobre camión y limpieza, sin transporte a vertedero.		
	<i>Mano de obra</i>	0,23	
	<i>Maquinaria</i>	0,52	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	0,05	
			0,80
1.4	Ud Desmontaje de horquilla o valla de protección metálica tubular existente mediante corte a ras del pavimento existente y transporte a vertedero.		
	<i>Mano de obra</i>	0,30	
	<i>Maquinaria</i>	1,64	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	0,12	
			2,06
1.5	M2 Levantado de solera de hormigón, con medios mecánicos, de más de 20 cm. de espesor, incluso retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.		
	<i>Mano de obra</i>	0,97	
	<i>Maquinaria</i>	0,85	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	0,11	
			1,93
1.6	M2 Levantado de firme asfáltico, con medios mecánicos, de más de 25 cm. de espesor, incluso retirada y carga de productos sobre camión, p.p. de corte con radial sin transporte a vertedero.		
	<i>Mano de obra</i>	0,91	
	<i>Maquinaria</i>	0,85	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	0,11	
			1,87
1.7	M1 Sellado de grietas y fisuras en pavimento asfáltico con masilla de aplicación en caliente compuesta por betún asfáltico modificado con polímeros y árido de cobertura de naturaleza óptica, incluyendo puesta en obra previa preparación y calentamiento de las superficies a unir.		
	<i>Mano de obra</i>	0,84	
	<i>Materiales</i>	0,72	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	0,09	
			1,65
2 GESTION DE RESIDUOS			
2.1	M3 Transporte de escombros procedentes de demoliciones de pavimento asfáltico a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008, con camión bañera basculante y canón, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga.		
	<i>Maquinaria</i>	8,30	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	0,50	
			8,80
2.2	M3 Transporte de escombros inertes procedentes de demoliciones de pavimentos de hormigón y terrazo, muros de hormigón y demás elementos aislados a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008, con camión bañera basculante y canón, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga.		
	<i>Maquinaria</i>	6,30	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	0,38	
			6,68

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
3.1	3 PAVIMENTACIÓN m2 Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes Indirectos</i>	0,03 0,03 0,18 0,01	0,25
3.2	t. Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base G (ant.G-25) en capa de base, áridos con desgaste de los ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación y betún. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes Indirectos</i>	0,86 11,87 17,52 1,82	32,07
3.3	t. Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (ant.S-20) en capa intermedia, con áridos calizos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes Indirectos</i>	0,86 12,07 20,05 1,98	34,96
3.4	Tn Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente en capa de rodadura, tipo AC16 surf D (ant. D-12) con áridos silíceos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes Indirectos</i>	0,86 13,33 22,48 2,20	38,87
3.5	m2 Riego bituminoso de adherencia con emulsión bituminosa modificada con polímeros del tipo ECR-2-m, con una dotación mínima de 800 g/m2., incluida la limpieza del firme. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes Indirectos</i>	0,06 0,20 0,48 0,04	0,78
3.6	Tn Mezcla bituminosa discontinua en caliente con betún modificado con polímeros en capa de rodadura, tipo BBTM, 11B PMB 45/80-65 (BM-3c), (anteriormente M-10) y áridos ofíticos con desgaste de Los Angeles <15 incluso filler de aportación, fabricada y puesta en obra, extendida y compactada al 97% del ensayo Marshall. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes Indirectos</i>	0,86 12,49 27,53 2,45	43,33
3.7	ud Recrecido de arqueta o pozo de registro de cualquier servicio existente de dimensiones variables (semaforización, alumbrado público, ONO, Telefónica, abastecimiento de agua, red contra-incendios, suministro de gas,...) ó recrecido de sumidero de pluviales, incluyendo demolición manual con compresor para retirada de la tapa y cerco metálico, desmochando y saneando el emboquillado de la arqueta/pozo y el firme hasta 20 cm. de ancho y 15 cm. de espesor medio en todo su perímetro, ejecución de nuevo recibido con hormigón en masa HM-25/P/20/Ila+Qc, colocación del cerco y la tapa enrasando con el pavimento circundante, con ayudas de albañilería, carga y transporte de escombros a vertedero y medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada y terminada. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes Indirectos</i>	77,60 2,38 3,81 5,03	88,82

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
3.8	ud Suministro de marco y tapa de fundición para calzada modelo PAMREX explotación o similar, clase D-400 según norma UNE 41-300-87, con diametro interior libre de 62 cms., con sistema de autobloqueo y marco redondo de 85 cms. de diámetro. <i>Materiales</i> 6 % Costes Indirectos	60,20 3,61	63,81
3.9	M2 Pavimento formado por solera de hormigón HM-20, de 200 Kg/cm2, tamaño máx.árido 40mm y de 15 cm de espesor, acabado superficial mediante fratasado mecánico con adicción de 4 Kg/m2. de polvo de cuarzo gris, incluso junta de dilatación y formación de llagas de manera análoga al pavimento existente y limpieza. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> 6 % Costes Indirectos	1,92 0,06 3,23 0,31	5,52
4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y BALIZAMIENTO			
4.1	m2 Pintado en cebreados, bandas de parada, flechas, simbolos y letras con pintura aplicada mediante pulverizado con agentes abrasivos y una dotación mínima de 1000 g/m2, i/premarcaje, realmente pintado. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> 6 % Costes Indirectos	7,08 0,64 1,50 0,55	9,77
4.2	ml Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm. de ancho con pintura aplicada mediante pulverizado con una dotación mínima de 720 g/m2., i/premarcaje, realmente pintado. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> 6 % Costes Indirectos	0,35 0,06 0,11 0,03	0,55
4.3	ml Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm. de ancho con pintura aplicada mediante pulverizado con una dotación mínima de 720 g/m2., i/premarcaje, realmente pintado. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> 6 % Costes Indirectos	0,35 0,06 0,16 0,03	0,60
4.4	Ud Hito captafaros 'ojo de gato' para pavimento tipo TB-10, según 8.3IC, de dimensiones 101x89x16 mm. , reflectante a una cara blanco con retroreflector tipo 1 de vidrio de utilización permanente totalmente colocado. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> 6 % Costes Indirectos	0,19 3,74 0,24	4,17
4.5	Ud Hito captafaros 'ojo de gato' para pavimento tipo TB-10, según 8.3IC, de dimensiones 101x89x16 mm., reflectante a dos caras blanco-blanco con retroreflectores tipo 1 de vidrio de utilización permanente totalmente colocado. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> 6 % Costes Indirectos	0,19 4,74 0,30	5,23
4.6	ml Pintado de bordillo existente con pintura amarilla. <i>Sin descomposición</i> 6 % Costes Indirectos	1,20 0,07	1,27

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
4.7	ud Suministro y colocación de arquillo metálico galvanizado con perfil tubular conforme a normas municipales, acabado con dos manos de pintura amarilla, incluso perforación del pavimento y anclaje con dado de hormigón para fijación de los mismos. <i>Sin descomposición</i> <i>6 % Costes Indirectos</i>	32,70 1,96	34,66
5 OBRA CIVIL RED DE ALUMBRADO PÚBLICO Y RED DE SEMÁFOROS			
5.1	MI Canalización subterránea en acera mediante dos conductos de tubería flexible roja de polietileno de 110 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, cinta de señalización, colocados a una profundidad mínima de 40 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes Indirectos</i>	8,70 0,82 6,85 0,98	17,35
5.2	MI Canalización subterránea en cruces de calzada mediante tres conductos de tubería flexible roja de polietileno de 110 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, colocados a una profundidad mínima de 60 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>6 % Costes Indirectos</i>	11,66 1,17 9,40 0,04 1,34	23,61
5.3	MI Canalización subterránea en acera mediante cuatro conductos de tubería flexible roja de polietileno de 63 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, cinta de señalización, colocados a una profundidad mínima de 40 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes Indirectos</i>	8,70 0,82 8,47 1,08	19,07
5.4	MI Canalización subterránea en cruces de calzada mediante seis conductos de tubería flexible roja de polietileno de 63 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, colocados a una profundidad mínima de 60 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>6 % Costes Indirectos</i>	11,66 1,17 11,82 0,04 1,48	26,17

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
5.5	Ud Arqueta de registro de 40x40 cm de sección interior y 60 cm. de profundidad, formada por solera de hormigón en masa HM-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor con mortero M-40 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones, excavación y relleno perimetral posterior; construida según mormas MV., ordenanza municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.		
	<i>Mano de obra</i>	82,60	
	<i>Maquinaria</i>	0,17	
	<i>Materiales</i>	72,53	
	<i>Medios auxiliares</i>	-0,01	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	9,32	
			164,61
5.6	Ud Arqueta de registro de 60x60 cm de sección interior y 80 cm. de profundidad, formada por solera de hormigón en masa HM-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor con mortero M-40 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones, excavación y relleno perimetral posterior; construida según normas MV., ordenanza municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.		
	<i>Mano de obra</i>	103,95	
	<i>Maquinaria</i>	0,32	
	<i>Materiales</i>	59,21	
	<i>Medios auxiliares</i>	-0,03	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	9,81	
			173,26
	6 VARIOS		
6.1	Ud Partida alzada a justificar en control de calidad para estudios y control que sobrepasen el 1% del Presupuesto de Ejecución Material.		
	<i>Sin descomposición</i>	1.597,43	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	95,85	
			1.693,28
6.2	Ud Partida de abono íntegro de aplicación del Estudio de Seguridad y Salud, incluyendo la señalización de obras para desvío del tráfico, cartelería especial, y mantenimiento y reposición de la misma durante la ejecución de los trabajos.		
	<i>Sin descomposición</i>	6.392,03	
	<i>6 % Costes Indirectos</i>	383,52	
			6.775,55
	En Cádiz, Diciembre de 2.014 Por la Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones:		

PRESUPUESTO POR CAPITULOS

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
1.1	m2	Limpieza y barrido de firme para extensión de mezclas bituminosas.	42.850,068	0,33	14.140,52
1.2	m2	Superficie en metros cuadrados por centímetro de espesor de fresado de pavimento asfáltico con máquina fresadora, incluso carga de productos sobre camión y limpieza, sin transporte a vertedero.	23.627,448	0,53	12.522,55
1.3	m2	Superficie en metros cuadrados por centímetro de espesor de fresado de pavimento asfáltico con máquina fresadora en zonas discontinuas según planos de proyecto, incluso carga de productos sobre camión y limpieza, sin transporte a vertedero.	4.285,007	0,80	3.428,01
1.4	Ud	Desmontaje de horquilla o valla de protección metálica tubular existente mediante corte a ras del pavimento existente y transporte a vertedero.	186,000	2,06	383,16
1.5	M2	Levantado de solera de hormigón, con medios mecánicos, de más de 20 cm. de espesor, incluso retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.	84,000	1,93	162,12
1.6	M2	Levantado de firme asfáltico, con medios mecánicos, de más de 25 cm. de espesor, incluso retirada y carga de productos sobre camión, p.p. de corte con radial sin transporte a vertedero.	453,000	1,87	847,11
Total presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS:					31.483,47

Presupuesto parcial nº 2 GESTION DE RESIDUOS

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.1	M3	Transporte de escombros procedentes de demoliciones de pavimento asfáltico a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008, con camión bañera basculante y canón, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga.	529,707	8,80	4.661,42
2.2	M3	Transporte de escombros inertes procedentes de demoliciones de pavimentos de hormigón y terrazo, muros de hormigón y demás elementos aislados a instalación autorizada de gestión de residuos según REAL DECRETO 105/2008, con camión bañera basculante y canón, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga.	22,680	6,68	151,50
Total presupuesto parcial nº 2 GESTION DE RESIDUOS:					4.812,92

Presupuesto parcial nº 3 PAVIMENTACIÓN

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
3.1	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	30.268,565	0,25	7.567,14
3.2	t.	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base G (ant.G-25) en capa de base, áridos con desgaste de los ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación y betún.	133,091	32,07	4.268,23
3.3	t.	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (ant.S-20) en capa intermedia, con áridos calizos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún.	188,234	34,96	6.580,66
3.4	Tn	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente en capa de rodadura, tipo AC16 surf D (ant. D-12) con áridos silíceos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún.	2.736,535	38,87	106.369,12
3.5	m2	Riego bituminoso de adherencia con emulsión bituminosa modificada con polímeros del tipo ECR-2-m, con una dotación mínima de 800 g/m2., incluida la limpieza del firme.	14.797,504	0,78	11.542,05
3.6	Tn	Mezcla bituminosa discontinua en caliente con betún modificado con polímeros en capa de rodadura, tipo BBTM, 11B PMB 45/80-65 (BM-3c), (anteriormente M-10) y áridos ofíticos con desgaste de Los Angeles <15 incluso filler de aportación, fabricada y puesta en obra, extendida y compactada al 97% del ensayo Marshall.	1.420,560	43,33	61.552,86
3.7	ud	Recrecido de arqueta o pozo de registro de cualquier servicio existente de dimensiones variables (semaforización, alumbrado público, ONO, Telefónica, abastecimiento de agua, red contra-incendios, suministro de gas,...) ó recrecido de sumidero de pluviales, incluyendo demolición manual con compresor para retirada de la tapa y cerco metálico, desmochando y saneando el emboquillado de la arqueta/pozo y el firme hasta 20 cm. de ancho y 15 cm. de espesor medio en todo su perímetro, ejecución de nuevo recibido con hormigón en masa HM-25/P/20/IIa+Qc, colocación del cerco y la tapa enrasando con el pavimento circundante, con ayudas de albañilería, carga y transporte de escombros a vertedero y medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada y terminada.	521,000	88,82	46.275,22
3.8	ud	Suministro de marco y tapa de fundición para calzada modelo PAMREX explotación o similar, clase D-400 según norma UNE 41-300-87, con diametro interior libre de 62 cms., con sistema de autobloqueo y marco redondo de 85 cms. de diámetro.	200,000	63,81	12.762,00
3.9	M2	Pavimento formado por solera de hormigón HM-20, de 200 Kg/cm2, tamaño máx.árido 40mm y de 15 cm de espesor, acabado superficial mediante fratasado mecánico con adicción de 4 Kg/m2. de polvo de cuarzo gris, incluso junta de dilatación y formación de llagas de manera análoga al pavimento existente y limpieza.	84,000	5,52	463,68
Total presupuesto parcial nº 3 PAVIMENTACIÓN:					257.380,96

Presupuesto parcial nº 4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y BALIZAMIENTO

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
4.1	m2	Pintado en cebreados, bandas de parada, flechas, simbolos y letras con pintura aplicada mediante pulverizado con agentes abrasivos y una dotación mínima de 1000 g/m2, i/premarcaje, realmente pintado.	956,000	9,77	9.340,12
4.2	ml	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm. de ancho con pintura aplicada mediante pulverizado con una dotación mínima de 720 g/m2., i/premarcaje, realmente pintado.	12.506,389	0,55	6.878,51
4.3	ml	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm. de ancho con pintura aplicada mediante pulverizado con una dotación mínima de 720 g/m2., i/premarcaje, realmente pintado.	9.738,624	0,60	5.843,17
4.4	Ud	Hito captafaros 'ojo de gato' para pavimento tipo TB-10, según 8.3IC, de dimensiones 101x89x16 mm. , reflectante a una cara blanco con retroreflector tipo 1 de vidrio de utilización permanente totalmente colocado.	200,000	4,17	834,00
4.5	Ud	Hito captafaros 'ojo de gato' para pavimento tipo TB-10, según 8.3IC, de dimensiones 101x89x16 mm., reflectante a dos caras blanco-blanco con retroreflectores tipo 1 de vidrio de utilización permanente totalmente colocado.	60,000	5,23	313,80
4.6	ml	Pintado de bordillo existente con pintura amarilla.	1.000,000	1,27	1.270,00
4.7	ud	Suministro y colocación de arquillo metálico galvanizado con perfil tubular conforme a normas municipales, acabado con dos manos de pintura amarilla, incluso perforación del pavimento y anclaje con dado de hormigón para fijación de los mismos.	186,000	34,66	6.446,76
Total presupuesto parcial nº 4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y BALIZAMIENTO:					30.926,36

Presupuesto parcial nº 5 OBRA CIVIL RED DE ALUMBRADO PÚBLICO Y RED DE SEMÁFOROS

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
5.1	MI	Canalización subterránea en acera mediante dos conductos de tubería flexible roja de polietileno de 110 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, cinta de señalización, colocados a una profundidad mínima de 40 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.	20,000	17,35	347,00
5.2	MI	Canalización subterránea en cruces de calzada mediante tres conductos de tubería flexible roja de polietileno de 110 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, colocados a una profundidad mínima de 60 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.	89,000	23,61	2.101,29
5.3	MI	Canalización subterránea en acera mediante cuatro conductos de tubería flexible roja de polietileno de 63 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, cinta de señalización, colocados a una profundidad mínima de 40 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.	50,000	19,07	953,50
5.4	MI	Canalización subterránea en cruces de calzada mediante seis conductos de tubería flexible roja de polietileno de 63 mm. de diámetro nominal, de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, solera y envoltura de hormigón en masa HM-20, con un recubrimiento mínimo de 10 cm. sobre la generatriz superior de los tubos, colocados a una profundidad mínima de 60 cm. medida desde la misma, construida según normas del Ayuntamiento de Cádiz, incluso excavación, transporte a vertedero de los productos de la misma y relleno posterior con zahorra natural extendida y compactada en tongadas.	213,000	26,17	5.574,21
5.6	Ud	Arqueta de registro de 60x60 cm de sección interior y 80 cm. de profundidad, formada por solera de hormigón en masa HM-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor con mortero M-40 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones, excavación y relleno perimetral posterior; construida según normas MV., ordenanza municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.	30,000	173,26	5.197,80
Total presupuesto parcial nº 5 OBRA CIVIL RED DE ALUMBRADO PÚBLICO Y RED DE S...					14.173,80

Presupuesto parcial nº 6 VARIOS

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
6.1	Ud	Partida alzada a justificar en control de calidad para estudios y control que sobrepasen el 1% del Presupuesto de Ejecución Material.	1,000	1.693,28	1.693,28
6.2	Ud	Partida de abono íntegro de aplicación del Estudio de Seguridad y Salud, incluyendo la señalización de obras para desvío del tráfico, cartelería especial, y mantenimiento y reposición de la misma durante la ejecución de los trabajos.	1,000	6.775,55	6.775,55
Total presupuesto parcial nº 6 VARIOS:					8.468,83

PRESUPUESTO GENERAL

Proyecto: PROYECTO DE REFUERZO DE FIRME DE DIVERSAS CALLES Y AVENIDAS DE CÁDIZ. CAMPAÑA DE ASFALTADO 2015. Nº EXP: 14-020

Capítulo	Importe
1 TRABAJOS PREVIOS	31.483,47
2 GESTION DE RESIDUOS	4.812,92
3 PAVIMENTACIÓN	257.380,96
4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y BALIZAMIENTO	30.926,36
5 OBRA CIVIL RED DE ALUMBRADO PÚBLICO Y RED DE SEMÁFOROS	14.173,80
6 VARIOS	8.468,83
Presupuesto de ejecución material	347.246,34
13% de gastos generales	45.142,02
6% de beneficio industrial	20.834,78
Suma	413.223,14
21% I.V.A.	86.776,86
Presupuesto de ejecución por contrata	500.000,00

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de QUINIENTOS MIL EUROS.

En Cádiz, Diciembre de 2.014
Por la Oficina Técnica de Proyectos e
Inversiones: