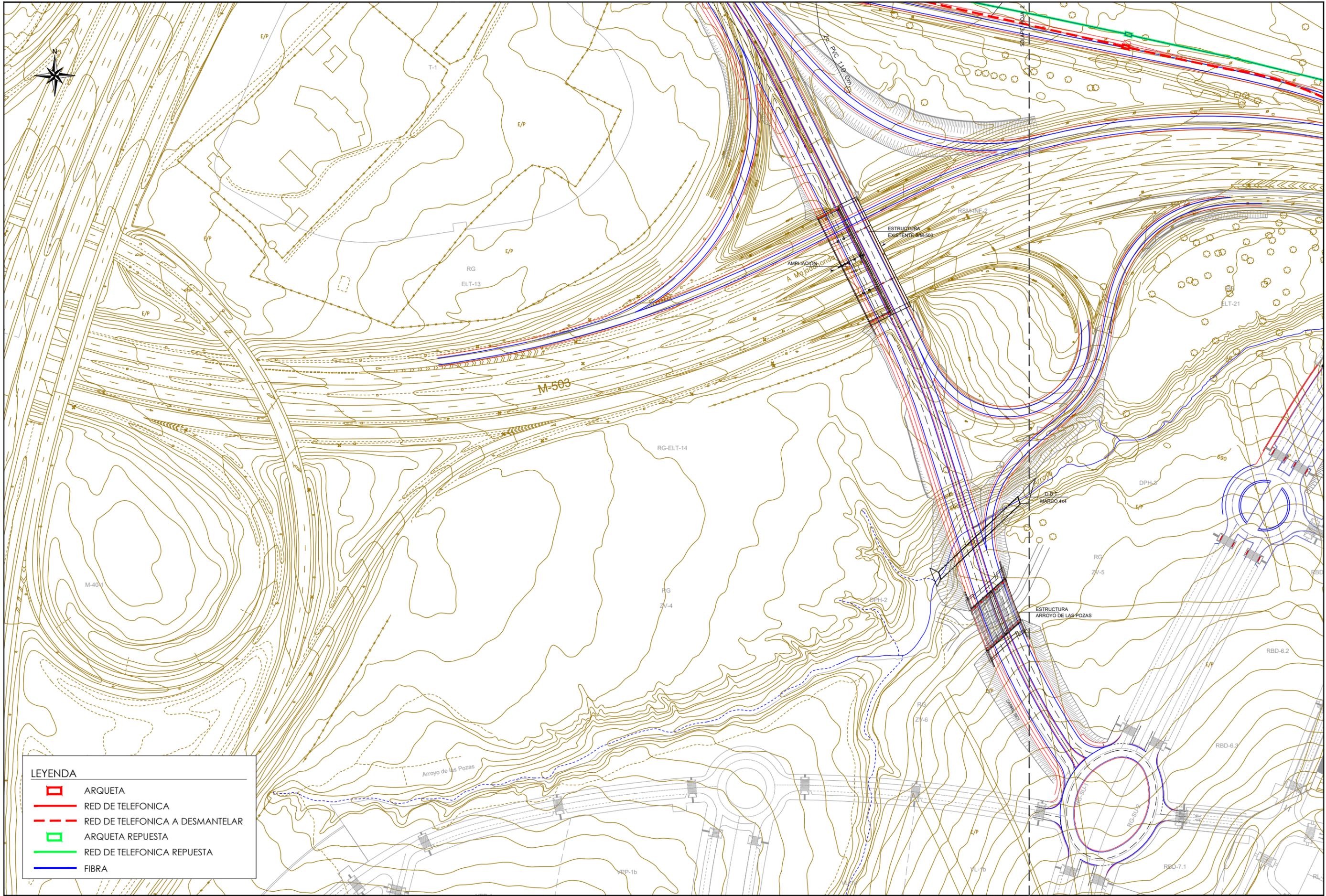
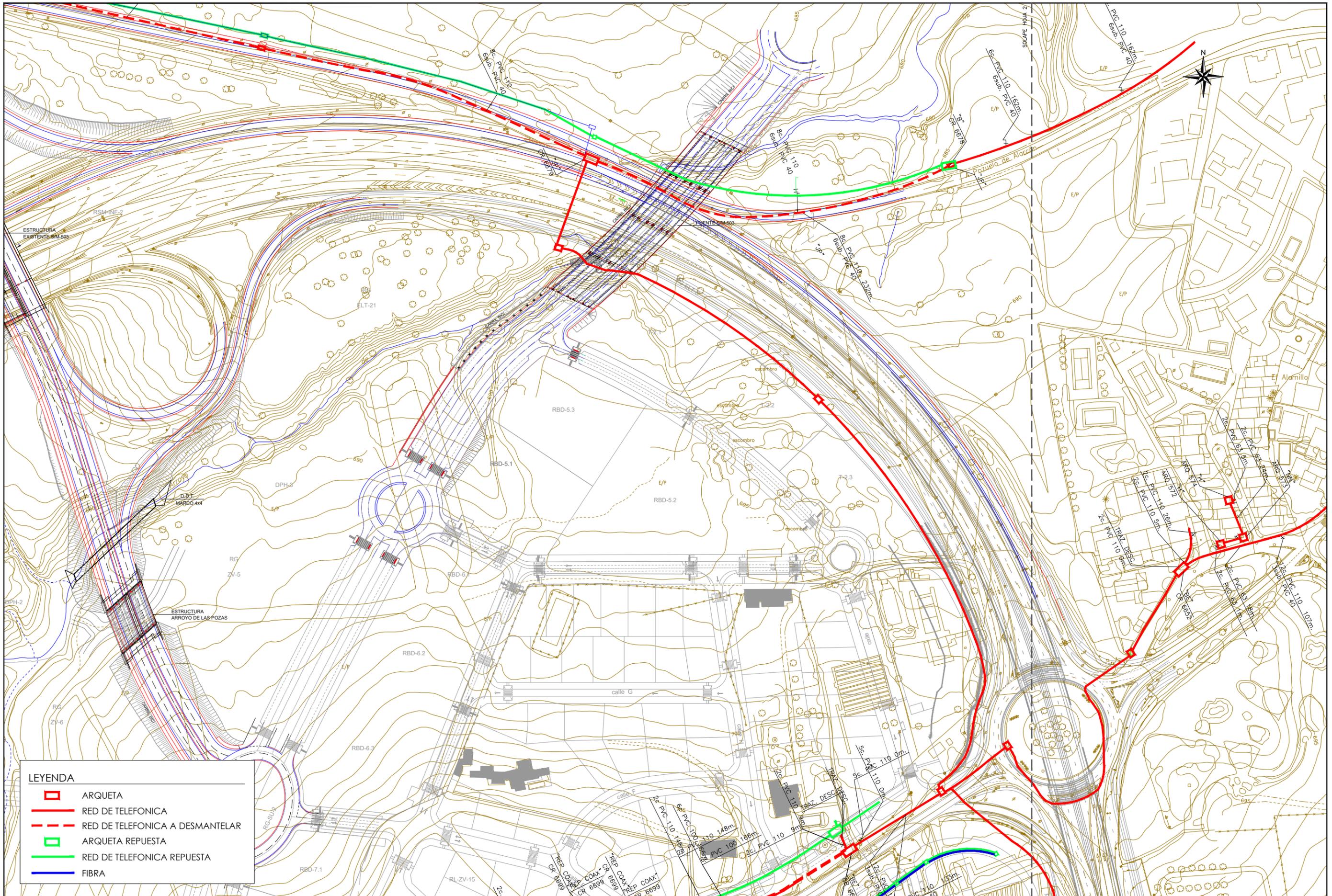


LEYENDA

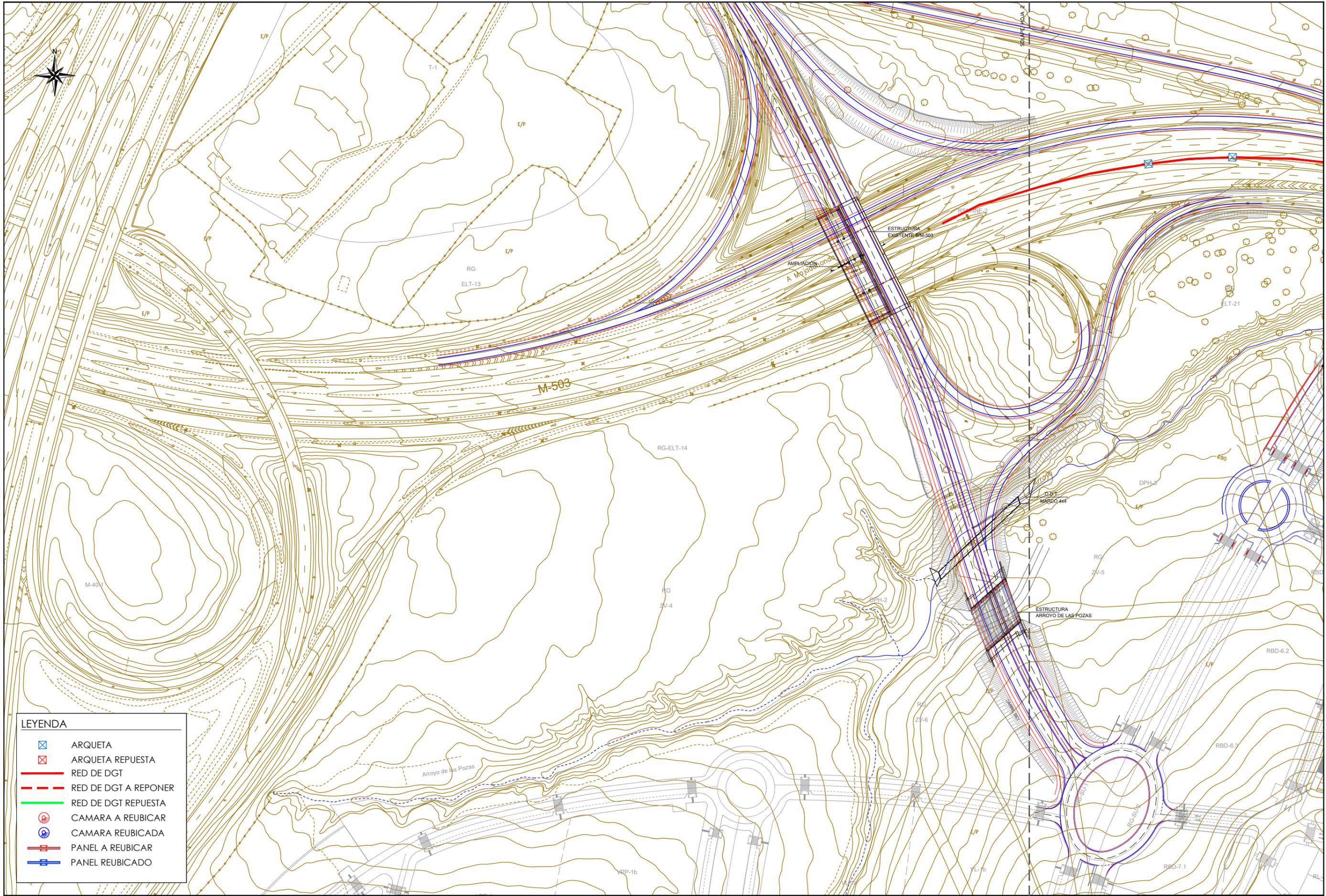
	ARQUETA
	RED DE TELEFONICA
	RED DE TELEFONICA A DESMANTELAR
	ARQUETA REPUESTA
	RED DE TELEFONICA REPUESTA
	FIBRA





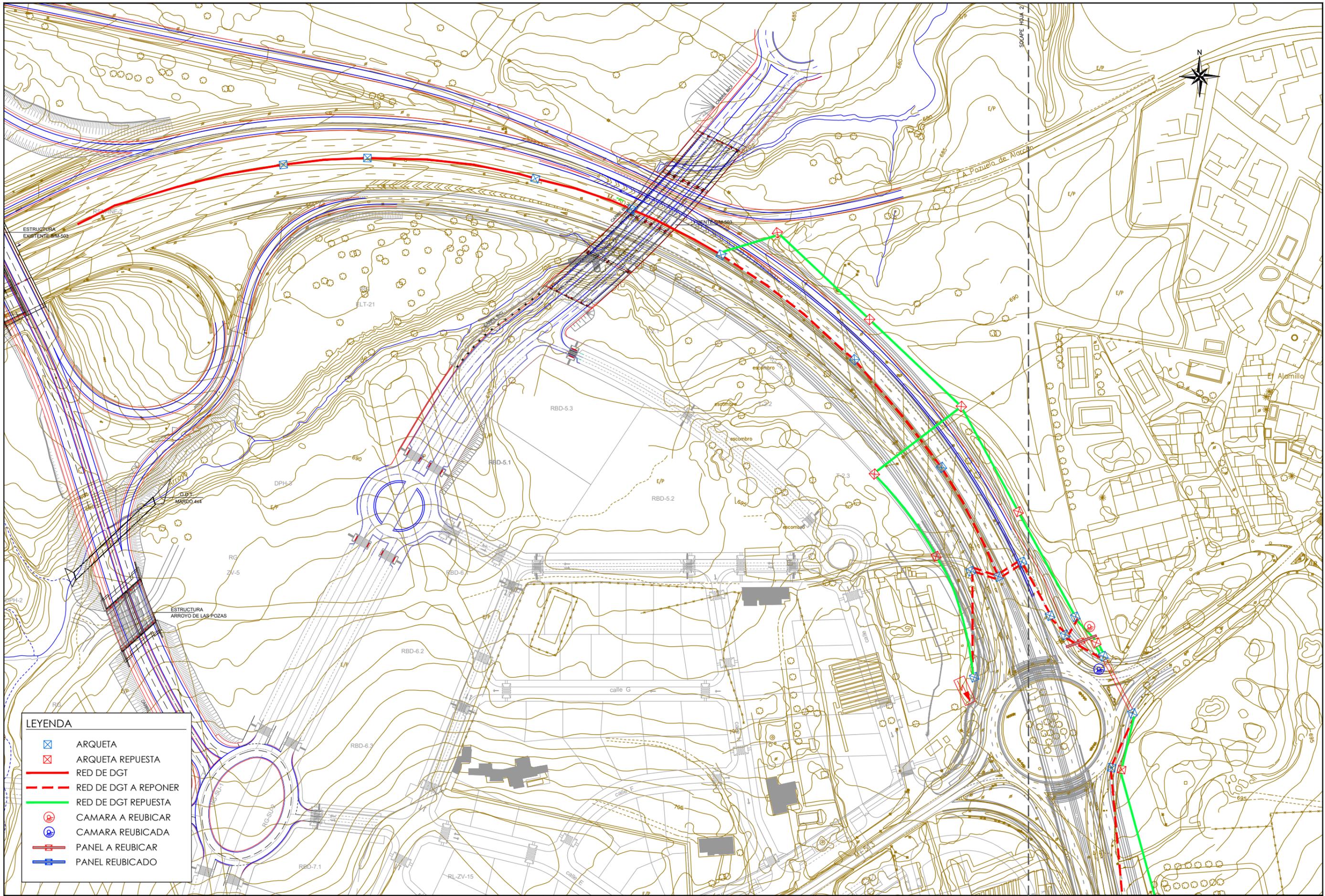
LEYENDA

- ARQUETA
- RED DE TELEFONICA
- - - RED DE TELEFONICA A DESMANTELAR
- ARQUETA REPUESTA
- RED DE TELEFONICA REPUESTA
- FIBRA



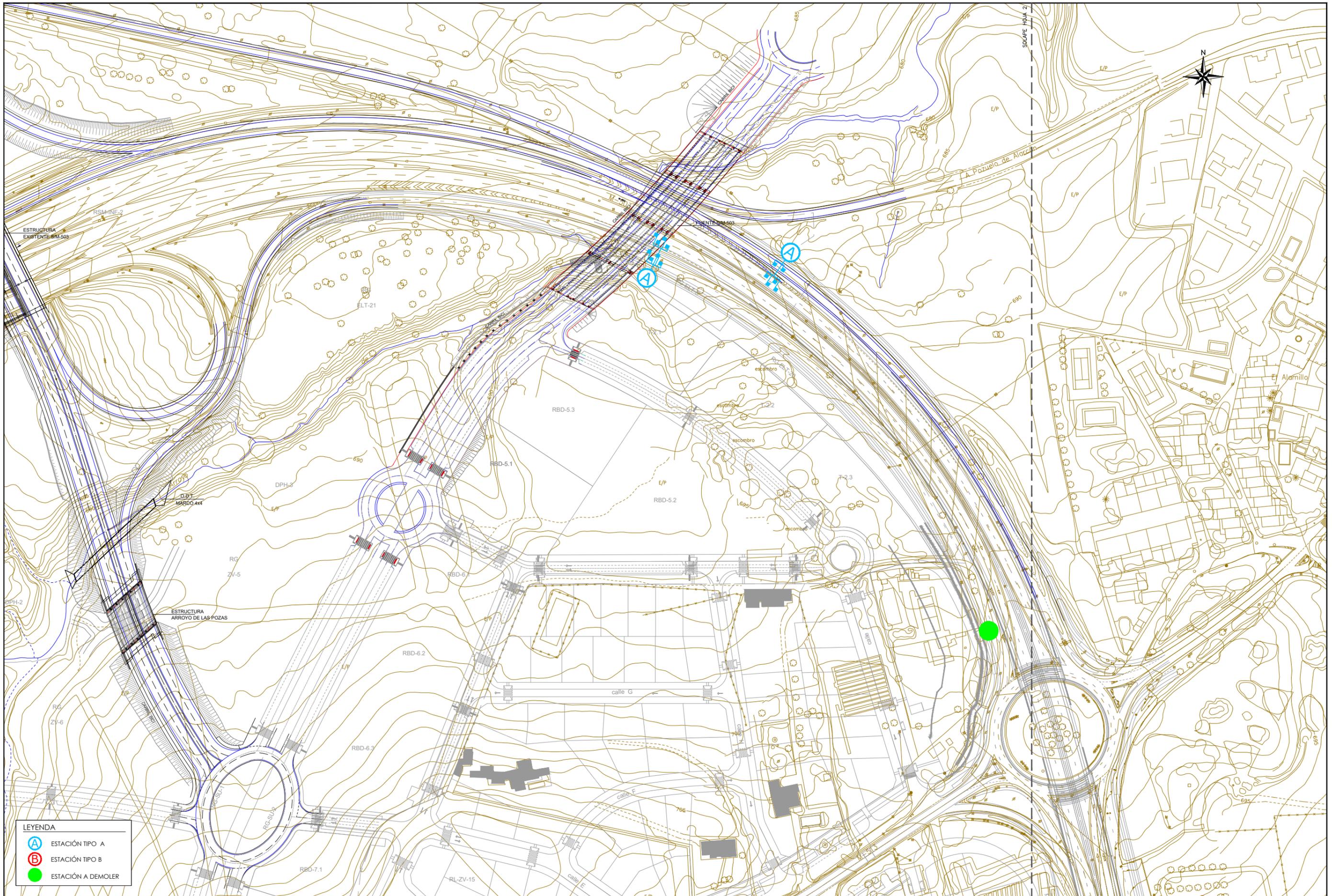
LEYENDA

	ARQUETA
	ARQUETA REPUESTA
	RED DE DGT
	RED DE DGT A REPONER
	RED DE DGT REPUESTA
	CAMARA A REUBICAR
	CAMARA REUBICADA
	PANEL A REUBICAR
	PANEL REUBICADO



LEYENDA

	ARQUETA
	ARQUETA REPUESTA
	RED DE DGT
	RED DE DGT A REPONER
	RED DE DGT REPUESTA
	CAMARA A REUBICAR
	CAMARA REUBICADA
	PANEL A REUBICAR
	PANEL REUBICADO



ÍNDICE

TOMO I

DOCUMENTO Nº 1 – MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA (1 – 5)

ANEJO Nº 1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

ANEJO Nº 2. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

ANEJO Nº 3. HIDROLOGÍA Y DRENAJE

ANEJO Nº 4. GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA

TOMO II

ANEJOS A LA MEMORIA (5 – 10)

ANEJO Nº 5. PLANEAMIENTO Y TRÁFICO

ANEJO Nº 6. TRAZADO GEOMÉTRICO Y REPLANTEO

ANEJO Nº 7. TIPOLOGÍAS ESTRUCTURALES

ANEJO Nº 8. FIRMES Y PAVIMENTOS

ANEJO Nº 9. PARCELAS AFECTADAS

ANEJO Nº 10. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

TOMO III

DOCUMENTO Nº 2 – PLANOS

1. Situación

2. Estado actual

3. Planta Conjunta

4. Planta General de Trazado y Replanteo

5. Planta General de Pavimentación

6. Perfiles Longitudinales

7. Secciones tipo

8. Perfiles transversales

9. Drenaje.

9.1. Planta de Drenaje. Cuencas

9.2. Planta de Drenaje. Usos del Suelo

9.3. Planta de drenaje. Cunetas y OTDL

10. Estructuras

11. Señalización

11.1. Horizontal

11.2. Vertical

12. Parcelas Afectadas

13. Planeamiento Urbano

14. Servicios Afectados

DOCUMENTO Nº 3 – PRESUPUESTO

MEDICIONES

PRESUPUESTO CON MEDICIONES

RESUMEN DE PRESUPUESTO



DOCUMENTO Nº3 – PRESUPUESTOS



MEDICIONES

AC-1 ACTUACIÓN NUDO M513 - M40A1.1 TRABAJOS PREVIOS

U01AF040	300,000 m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.
U01AF100	200,000 m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.
U03DFC020	150,000 m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.
U01AW070	300,000 m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.

A1.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Mi-02-001 63.200,679 m2 Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Medición Aux	1,000	18.962,100		3,333	63.200,679
				Total ...	63.200,679

Mi-02-002NM 53.853,000 m3 Excavacion en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Medición Aux - Desmonte en Tierra	1,000	53.721,800			53.721,800
Según Medición Aux - Excavación Zapatas	1,000	131,200			131,200
				Total ...	53.853,000

Mi-02-006 33.260,600 m3 Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Medición Aux - Terraplén	1,000	33.258,700			33.258,700
Según Medición Aux - Relleno Zapata	1,000	1,900			1,900
				Total ...	33.260,600

Cs-02C003 26.182,800 m3 Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Medición Aux - Suelo adecuado	1,000	26.182,800			26.182,800
				Total ...	26.182,800

A1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

Mi-05-008 19.167,800 m3 Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de préstamo si fuera necesario, extendido y compactado i/canon de préstamo, carga y transporte, preparación de la mezcla, humectación o secado y preparación de la superficie. Incluido el cemento, con una dotación de cem II/A-P 32,5 R de 80 kg/m3. Totalmente ejecutado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux - Suelo est-3	1,000	19.167,800			19.167,800
Total ...					19.167,800

Mi-05-010 12.642,100 m3 Suelo-cemento tipo SC40, fabricado en central con material de índice de plasticidad IP<6, para carreteras con tráfico T00 a T2, incluso transporte, preparación de la superficie de asiento, extensión y compactación, totalmente ejecutado, excepto cemento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux - Suelo Cemento 1 (Calzada)	1,000	10.597,300			10.597,300
Según Medición Aux - Suelo Cemento 2 (Arcen)	1,000	2.044,800			2.044,800
Total ...					12.642,100

Mi-05-113 1.264,210 t Cemento cem II/A-P 32,5 R a granel, empleado en suelo-cemento, grava-cemento, estabilizaciones de suelos y reciclados de firme, puesto en planta o a pie de obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	0,100	12.642,100			1.264,210
Total ...					1.264,210

Cs-04C002 59.662,600 m2 Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux - Sobre Suelo Cemento 1	1,000	53.342,400			53.342,400
Según Medición Aux - Sobre Suelo Cemento 2	1,000	6.320,200			6.320,200
Total ...					59.662,600

Cs-04C020 103.705,200 m2 Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BAJO INTERMEDIA AC 22 bin B50/70 S	1,000	54.163,900			54.163,900
BAJO INTERMEDIA AC 32 Base G	1,000	49.541,300			49.541,300
Total ...					103.705,200

Cs-04C021 47.648,600 m2 Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BAJO RODADURA	1,000	47.648,600			47.648,600
Total ...					47.648,600

Cs-04AC001 11.992,800 t Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base 50/70 G para capa de base, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, y medida sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Seg. Medición Aux - Capa Base	2,400	4.997,000			11.992,800
Total ...					11.992,800

Cs-04AC005 9.092,908 t Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Seg. Medición Aux - Capa Intermedia	2,420	3.757,400			9.092,908
Total ...					9.092,908

Cs-04AC027 47.849,522 m2 Mezcla bituminosa en caliente especial de granulometría discontinua tipo BBTM 11B 45/80-65 con áridos porfídicos o similares y betún PBM 45/80-65 al 5,3%, incluido éste, para capas de rodadura de espesor 3,00 cm, fabricada en planta y transportada a obra, extendida y compactada, completamente ejecutada incluso cortes y medida en planta.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Seg. Medición Aux - Capa Rodadura	33,333	1.435,500			47.849,522
Total ...					47.849,522

Cs-04B001 994,321 t Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según dotación					
Capa AC-32 base 35/50 G	0,045	11.992,800			539,676
Capa AC-22 bin 35/50 S	0,050	9.092,908			454,645
Total ...					994,321

610.150 119,250 m3 Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Anillo interior glorieta	2,000	135,000	2,500	0,150	101,250
Isletas entrada glorieta	4,000	20,000	1,500	0,150	18,000
Total ...					119,250

U04VBH010 795,000 m2 Pavimento de loseta hidráulica color gris de 15x15 cm. sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 15 cm., incluso ésta, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Anillo interior glorieta	2,000	135,000	2,500		675,000
Isletas entrada glorieta	4,000	20,000	1,500		120,000
Total ...					795,000

U04BH065 0,000 m Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo II Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 4 y 20 cm. de bases superior e inferior y 22 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.

Mi-U04BH070 350,000 m Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo III Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Anillo interior glorieta	2,000	135,000			270,000
Isletas entrada glorieta	4,000	20,000			80,000
Total ...					350,000

U04BH075 0,000 m Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo IV Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 11 y 14 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.

A1.4 ESTRUCTURAS

A1.4.1 AMPLIACIÓN LOSA M40

5E48-EST1 1.097,500 m² AMPLIACIÓN TABLERO M40 INCLUIDOS ESTIBOS, PILAS Y CIMEN-
TACIÓN. TOTALMENTE ACABADA

A1.4.2 PASO SUPERIOR RAMAL

5E48-EST2 950,000 m² NUEVO PASO SUPERIOR RAMAL NUDO M40 - M513. INCLUIDOS
PILAS. ESTRIBOS, CIMENTCIÓN. TOTALMENTE ACABADA

A1.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSASA1.5.1 HORIZONTAL

Mi-06-088	177,500 m	Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 3000 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.
-----------	-----------	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-1.3	1,000	625,000		0,284	177,500
Total ...					177,500

Mi-06-090N300	225,420 m	Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.
---------------	-----------	---

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-4.2	1,000	10,000		0,667	6,670
M-4.3	1,250	175,000		1,000	218,750
Total ...					225,420

Mi-06-101	7,150 m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.
-----------	----------	---

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ceda el Paso (M-6.5.)	5,000		1,430		7,150
Total ...					7,150

Mi-06-097	165,000 m2	Superficie realmente pintada en cebreados y pasos de cebra, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.
-----------	------------	---

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M7.3	1,000	165,000	1,000	1,000	165,000
Total ...					165,000

A1.5.2 VERTICAL

Mi-U17VAA021	4,000 ud	Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
--------------	----------	---

U17VAT031	5,000 ud	Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
-----------	----------	--

Mi-06-015	9,000 ud	Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
-----------	----------	---

U17VAC021	3,000 ud	Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
-----------	----------	---

U17VCJ080	3,000 ud	Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.
Mi-06-058	2,635 m2	Cartel de chapa de acero galvanizada, reflexivo nivel ii (h.l.), troquelado, incluso parte proporcional de postes galvanizados de 100x50x3 mm, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carteles Flecha					
FLE1	1,000	1,700	0,550		0,935
FLE2	1,000	1,700	0,450		0,765
FLE3	1,000	1,700	0,550		0,935
Total ...					2,635

Mi-06-059	20,000 m2	Cartel de lamas de aluminio extrusionado reflexivo nivel ii (h.l.), incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.
-----------	-----------	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carteles Banderolas - PREAVISO					
PREAVISO	2,000	10,000			20,000
Total ...					20,000

A1.5.3 BALIZAMIENTO

Mi-06-122 20,000 ud Baliza cilíndrica abatible en desviación de carril, incluso excavación a máquina y cimiento de hormigón HM 20/P/20/l cem II/A-P 32,5 R, completamente colocada.

A1.5.4 DEFENSAS

NCs-06EA006a 240,000 m Barrera de seguridad metálica bionda simple con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.

NCs-06EA0062 0,000 m Barrera de seguridad metálica bionda simple con protección para motoristas (sistema SPM-ES2), con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.

NCs-06EA038a 7,000 ud Terminal de abatimiento de barrera metálica de seguridad simple de 12 m de longitud, compuesto de 3 tramos de barrera de chapa de acero galvanizada, poste tubular cerrado metálico, de las mismas características que la barrera que acompaña, con marcado CE. Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	7,000				7,000
Total ...					7,000

Cs-06EA050 3,000 ud Tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champion", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ramales	3,000				3,000
Total ...					3,000

A1.6 SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO

Mi08-06-132N2 500,000 m Barrera de seguridad tipo TD-1, de plástico, en piezas de 2m de largo y 0,80m de alto, de color blanco y rojo, rellena de arena de machaqueo. Reutilizada en las diferentes fases de los desvíos del tráfico totalmente colocada en todos sus usos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	500,000			500,000
Total ...					500,000

Mi-06-187N200 4,000 ud Cascada luminosa TL-8 de 4 uds, reutilizada en las diferentes fases de la obra totalmente instalada en todos sus usos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000				4,000
Total ...					4,000

Mi-06-187N201 8,000 ud Panel unidireccional estrecho del tipo TB-2. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	8,000				8,000
Total ...					8,000

Mi-06-187N202 8,000 ud Panel doble direccional estrecho del tipo TB-4. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	8,000				8,000
Total ...					8,000

Mi-06-081 2.400,000 m Marca vial longitudinal continua amarilla, de 10 cm de ancha, realizada con pintura acrílica con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000	600,000			2.400,000
Total ...					2.400,000

Mi-06-101N200 150,000 m2 Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000	250,000	0,300	0,500	150,000
Total ...					150,000

A1.7 SERVICIOS AFECTADOS

@PA-SERV-AF 1,000 ud PARTIDA ALZADA REPOSICIÓN DE SERVICIOS

A1.8 GESTIÓN DE RESIDUOS

06.020 39.554,500 m3 Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Est. Gestión de Residuos					
Tierras Desbroce	1,000	18.962,100			18.962,100
Excavación Desmonte	1,000	53.853,000			53.853,000
Terraplén	-1,000	33.260,600			-33.260,600
					Total ... 39.554,500

06.019 1,000 Tn Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.

06.023 1,000 m3 Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Est. Gestión de Residuos					
Metales	1,000				1,000
					Total ... 1,000

A1.9 SEGURIDAD Y SALUD

UM5061201 1,000 ud Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
				Total ...	1,000

AC-2 ACTUACIÓN PASO SUPERIOR CONEXIÓN ARPO - HUERTA GRANDEA2.1 TRABAJOS PREVIOS

U01AF040	10,000 m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.
U01AF100	10,000 m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.
U03DFC020	10,000 m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.
U01AW070	50,000 m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.

A2.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Mi-02-001 6.939,973 m2 Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 41 - Puente FASE 2	1,000	2.082,200		3,333	6.939,973
Total ...					6.939,973

Mi-02-002NM 843,400 m3 Excavación en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 41 - Puente FASE 2	1,000	843,400			843,400
Total ...					843,400

Mi-02-006 27.723,900 m3 Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 41 - Puente FASE 2	1,000	27.723,900			27.723,900
Total ...					27.723,900

Cs-02C003 1.163,750 m3 Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arena de miga bajo calzada	1,000	3.000,000		0,250	750,000
Arena de miga bajo carril bici	1,000	1.145,000		0,250	286,250
Arena de miga bajo aceras	1,000	850,000		0,150	127,500
Total ...					1.163,750

A2.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

610.150 1.188,700 m3 Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Calzada	1,000	3.000,000		0,250	750,000
Carril Bici	1,000	1.145,000		0,200	229,000
Aceras	1,000	850,000		0,150	127,500
Bordillos					
Tipo III (en calzada)	1,000	1.300,000		0,040	52,000
Tipo IV (en trasdós)	1,000	680,000		0,035	23,800
Alcorques	64,000	4,000		0,025	6,400
Total ...					1.188,700

U04VBH010 850,000 m2 Pavimento de loseta hidráulica color gris de 15x15 cm. sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 15 cm., incluso ésta, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Aceras	1,000	850,000			850,000
Total ...					850,000

U04BH065 256,000 m Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo II Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 4 y 20 cm. de bases superior e inferior y 22 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alcorques	64,000	4,000			256,000
Total ...					256,000

Mi-U04BH070 1.300,000 m Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo III Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En calzada	1,000	1.300,000			1.300,000
Total ...					1.300,000

U04BH075 **680,000 m** **Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo IV Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 11 y 14 cm. de bases superior e inferior e 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En trasdós	1,000	680,000			680,000
Total ...					680,000

Cs-04C020 **3.000,000 m2** **Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BAJO INTERMEDIA AC 22 bin B50/70 S	1,000	3.000,000			3.000,000
Total ...					3.000,000

Cs-04C021 **3.000,000 m2** **Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BAJO RODADURA	1,000	3.000,000			3.000,000
Total ...					3.000,000

Cs-04C002 **3.000,000 m2** **Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SOBRE HORMIGÓN	1,000	3.000,000			3.000,000
Total ...					3.000,000

Cs-04AC005 **710,868 t** **Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Calzada	2,450	3.000,000		0,070	514,500
Carril bici	2,450	1.145,000		0,070	196,368
Total ...					710,868

Cs-04AC006 **571,708 t** **Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Calzada	2,450	3.000,000		0,050	367,500
Puentes	2,450	1.667,000		0,050	204,208
Total ...					571,708

Cs-04AC007 **84,158 t** **Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S COLOR para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y colorante con óxido férrico y cortes, medida sobre perfil.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carril bici	2,450	1.145,000		0,030	84,158
Total ...					84,158

Cs-04B001 **71,616 t** **Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según dotación					
Capa AC-16 surf 50/70 D	0,055	571,708			31,444
Capa AC-22 bin 50/70 S	0,050	710,868			35,543
Capa AC-16 surf 50/70 D	0,055	84,158			4,629
Total ...					71,616

A2.4 ESTRUCTURAS**A2.4.1 ESTRIBOS**

U05CE010 13.181,515 m3 Excavación en cimentación de muros en obra civil y/o de urbanización, en terreno flojo, por medios mecánicos en zanjas de una anchura < 4 m y profundidad < 2 m, incluso carga directa sobre camión y transporte a lugar de acopio dentro de la obra a una distancia < 5 km, para su posterior utilización.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estribo 1	1,000	40,880	13,640	5,140	2.866,080
Muro E1 Izq	1,000	75,105	16,160	6,660	8.083,221
Estribo 2	1,000	33,316	10,290	0,790	270,829
Muro E2 Izq	1,000	10,869	9,210	1,210	121,125
Muro E2 Dcho	1,000	58,223	12,110	2,610	1.840,260
Total ...					13.181,515

U01RLF010 10.736,152 m3 Relleno localizado en trasdós de obras de fábrica con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95%. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según medición excavación	1,000	15.670,117	1,000	1,000	15.670,117
A deducir:					
Horm. Limpieza	-1,000	296,400	1,000	1,000	-296,400
Horm. Zapatas	-1,000	4.057,210	1,000	1,000	-4.057,210
Horm. p.p alzados.	-1,000	24,900	1,500	3,040	-113,544
	-1,000	7,500	1,500	3,040	-34,200
	-1,000	7,500	1,500	3,040	-34,200
	-1,000	3,200	1,282	4,560	-18,707
	-1,000	64,952	1,282	4,560	-379,704
Total ...					10.736,152

U05CH010 272,566 m2 Hormigón de limpieza HM-20/B/40/IIa en cimientos de muros en obra civil y/o de urbanización, en capa de 10 cm de espesor; incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapata E1	1,000	34,306	8,500	0,100	29,160
Zapata muro E1 izq.	1,000	65,691	9,500	0,100	62,406
Zapata E2	1,000	32,465	9,500	0,100	30,842
Zapata muro E2 izq.	1,000	7,850	9,500	0,100	7,458
Zapata muro E2 dcha.	1,000	55,550	9,500	0,100	52,773
Losa Trans. E1	1,000	31,400	5,500	0,300	51,810
Losa Trans. E2	1,000	29,500	5,500	0,300	48,675
A deducir	-12,000	3,140	0,391	0,100	-1,473

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	-30,000	3,140	0,391	0,100	-3,683
	-14,000	3,140	0,391	0,100	-1,719
	-4,000	3,140	0,391	0,100	-0,491
	-26,000	3,140	0,391	0,100	-3,192
Total ...					272,566

U05LAH010 6.394,072 m3 Hormigón HA-25/B/20/IIa en alzados de muros de hormigón armado en obra civil y/o de urbanización, incluso vibrado y curado, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estribo 1 zapata	1,000	25,400	7,500	2,000	381,000
	1,000	2,500	7,500	1,500	28,125
	1,000	10,500	7,500	2,000	157,500
Alzado	1,000	24,900	1,500	4,450	166,208
	1,000	7,500	1,500	3,500	39,375
	1,000	7,500	1,500	7,700	86,625
	1,000	32,306	0,300	2,449	23,735
	1,000	32,306	0,300	0,600	5,815
	1,000	32,306	0,300	0,150	1,454
Losa transición	1,000	31,400	5,000	0,300	47,100
Aleta Dcha.	1,000	3,500	0,500	1,625	2,844
Aleta Izd.	1,000	3,200	0,968	10,100	31,286
Muro Izq. de E1 Zapata	1,000	65,448	8,500	2,500	1.390,770
Contrafuertes	15,000	2,200	1,500	1,200	59,400
Alzado	1,000	64,952	0,968	9,350	587,868
Aleta final	1,000	4,000	0,750	1,850	5,550
Estribo E2 zapata	1,000	31,600	8,500	2,500	671,500
Alzado	1,000	30,465	2,000	8,550	520,952
	1,000	30,465	0,300	2,449	22,383
	1,000	30,465	0,300	0,600	5,484
	1,000	30,465	0,300	0,150	1,371
	1,000	3,200	1,055	11,100	37,474
	1,000	3,200	1,035	10,700	35,438
Losa transición	1,000	29,500	5,000	0,300	44,250
Muro Izq. de E2 Zapata	1,000	6,900	8,500	2,500	146,625
Alzado	1,000	7,500	1,038	10,750	83,689
Contrafuertes	1,000	2,200	1,500	1,200	3,960
Aleta final	1,000	4,000	0,598	1,950	4,664
Muro Dcho. de E2 Zapata	1,000	54,910	8,500	2,500	1.166,838
Alzado	1,000	54,548	1,020	10,400	578,645
Contrafuertes	13,000	2,200	1,500	1,200	51,480
Aleta final	1,000	4,000	0,598	1,950	4,664
Total ...					6.394,072

U05LAE010 2.151,462 m2 Encofrado oculto en alzados de muros de hormigón armado en obra civil y/o de urbanización, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alzado E1	1,000	24,200	6,911		167,246
	1,000	7,100	10,100		71,710
Aletas	1,000	3,500	1,650		5,775
	1,000	0,500	0,500		0,250
	1,000	4,200	0,500		2,100
	1,000	3,000	6,500		19,500

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Muro dcha. E1	1,000	1,500	3,500		5,250
	1,000	65,191	9,350		609,536
	1,000	4,000	1,850		7,400
	1,000	0,500	0,500		0,250
	1,000	0,500	4,800		2,400
	15,000	2,200	1,200		39,600
	15,000	2,200	1,200		39,600
	15,000	3,400	1,500		76,500
A deducir	-15,000	2,400	1,500		-54,000
Alzado E2	1,000	29,500	10,955		323,173
Aletas	1,000	3,300	11,042		36,439
	1,000	3,300	10,714		35,356
Muro Izq. E2	1,000	7,500	10,750		80,625
	1,000	1,950	4,000		7,800
	1,000	0,500	0,500		0,250
	1,000	0,500	4,800		2,400
	2,000	2,200	1,200		5,280
	2,000	2,200	1,200		5,280
	2,000	3,400	1,500		10,200
A deducir	-2,000	2,400	1,500		-7,200
Muro dcho. E2	1,000	54,688	10,250		560,552
	1,000	4,000	1,850		7,400
	1,000	0,500	0,500		0,250
	1,000	0,500	4,800		2,400
	13,000	2,200	1,200		34,320
	13,000	2,200	1,200		34,320
	13,000	3,400	1,500		66,300
A deducir	-13,000	2,400	1,500		-46,800
Total ...					2.151,462

U05LAE020 2.018,434 m2 Encofrado visto en alzados de muros de hormigón armado en obra civil y/o de urbanización, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alzado E1	1,000	24,900	6,911		172,084
	1,000	7,500	10,147		76,103
	1,000	4,672	1,500		7,008
	1,000	2,449	0,300		0,735
	1,000	1,200	7,644		9,173
	1,000	3,300	10,093		33,307
Aleta dcha.	1,000	3,500	1,650		5,775
Muro Izq. E1	1,000	65,191	9,350		609,536
	1,000	4,000	1,850		7,400
Alzado E2	1,000	30,465	10,955		333,744
	1,000	1,700	8,734		14,848
	1,000	3,600	11,092		39,931
	1,000	1,700	8,278		14,073
	1,000	3,600	10,650		38,340
Muro Izq. E2	1,000	7,500	10,750		80,625
	1,000	4,000	1,950		7,800
Muro Dcha E2	1,000	54,688	10,250		560,552
	1,000	4,000	1,850		7,400
Total ...					2.018,434

U05CF010 1.150,085 m2 Encofrado en cimientos de muro en obra civil y/o de urbanización, incluso clavazón y desencofrado. Terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapata E1	2,000	25,400	2,000		101,600
	2,000	2,500	1,500		7,500
	2,000	10,500	2,000		42,000
	2,000	8,200	2,000		32,800
	1,000	7,500	3,500		26,250
Losa transición E1	2,000	5,500	0,300		3,300
	2,000	31,400	0,300		18,840
Zapata muro izq. E1	1,000	9,500	2,000		19,000
	1,000	8,500	2,000		17,000
	1,000	66,900	2,000		133,800
Zapata E2	1,000	64,800	2,000		129,600
	2,000	31,465	2,500		157,325
	2,000	8,800	2,500		44,000
Losa transición E2	2,000	5,200	0,300		3,120
	2,000	29,500	0,300		17,700
Zapata muro izq. E2	1,000	8,800	2,500		22,000
	1,000	8,500	2,500		21,250
	1,000	8,000	2,500		20,000
	1,000	5,700	2,500		14,250
Zapata muro dch. E2	1,000	8,800	2,500		22,000
	1,000	8,500	2,500		21,250
	1,000	56,200	2,500		140,500
	1,000	54,000	2,500		135,000
Total ...					1.150,085

E10IAB070 2.162,712 m2 Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alzado E1	1,000	24,200	6,911		167,246
	1,000	7,100	10,100		71,710
	1,000	7,500	1,500		11,250
Aletas	1,000	3,500	1,650		5,775
	1,000	0,500	0,500		0,250
	1,000	4,200	0,500		2,100
	1,000	3,000	6,500		19,500
	1,000	1,500	3,500		5,250
Muro dcha. E1	1,000	65,191	9,350		609,536
	1,000	4,000	1,850		7,400
	1,000	0,500	0,500		0,250
	1,000	0,500	4,800		2,400
	15,000	2,200	1,200		39,600
	15,000	2,200	1,200		39,600
	15,000	3,400	1,500		76,500
A deducir	-15,000	2,400	1,500		-54,000
Alzado E2	1,000	29,500	10,955		323,173
Aletas	1,000	3,300	11,042		36,439
	1,000	3,300	10,714		35,356
Muro izq. E2	1,000	7,500	10,750		80,625
	1,000	1,950	4,000		7,800
	1,000	0,500	0,500		0,250
	1,000	0,500	4,800		2,400
	2,000	2,200	1,200		5,280
	2,000	2,200	1,200		5,280
	2,000	3,400	1,500		10,200

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A deducir	-2,000	2,400	1,500		-7,200
Muro dcho. E2	1,000	54,688	10,250		560,552
	1,000	4,000	1,850		7,400
	1,000	0,500	0,500		0,250
	1,000	0,500	4,800		2,400
	13,000	2,200	1,200		34,320
	13,000	2,200	1,200		34,320
	13,000	3,400	1,500		66,300
A deducir	-13,000	2,400	1,500		-46,800
Total ...					2.162,712

U02LZC060 **355,800 m** **Tubería de drenaje enterrada de PVC corrugado simple circular ranurado de diámetro nominal 160 mm y rigidez esférica SN2 kN/m2 (con manguito incorporado). Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor, con compactación por medios mecánicos y nivelación, revestida con geotextil de 125 g/m2 y rellena con grava filtrante 25 cm por encima del tubo, con compactación mayor al 75% y cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación, el tapado posterior de las zanjas, ni los medios de protección colectiva. Medida la longitud realmente ejecutada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estribo 1	1,000	24,200			24,200
	1,000	3,500			3,500
	1,000	7,100			7,100
	1,000	3,500			3,500
	1,000	3,500			3,500
Muro izq. E1	1,000	66,000			66,000
	30,000	2,500			75,000
Estribo 2	1,000	29,500			29,500
	1,000	3,300			3,300
	1,000	3,300			3,300
Muro izq. E2	1,000	55,000			55,000
	26,000	2,500			65,000
Muro dcho. E2	1,000	6,900			6,900
	4,000	2,500			10,000
Total ...					355,800

U14CJD010 **25,000 m** **Bajante prefabricada tipo B-2 de hormigón de dosificación 250 Kg./m3 y Tmáx. 20 mm, solera de asiento de 10 cm de hormigón, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estribo 1	1,000	7,000			7,000
Estribo 2	1,000	18,000			18,000
Total ...					25,000

692.313 **54,400 m** **Junta de dilatación elástica de 60 mm, a base de betún caucho y árido ofítico, y placa de acero, incluso desmontaje de la existente.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
P.S. 0+330					-7,200
Estribos	2,000	13,600			27,200
P.S. 0+410					7,400
Estribos	2,000	13,600			27,200
Total ...					54,400

692.100 **320,760 dm3** **Apoyo de neopreno zunchado en placa o banda de apoyo, incluso mortero de asiento. Totalmente ejecutado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estribo 1	6,000	6,000	4,500	0,990	160,380
Estribo 2	6,000	6,000	4,500	0,990	160,380
Total ...					320,760

690.200 **2.162,722 m2** **Impermeabilización en trasdós de marcos, pórticos, estribos, muros y aletas, constituida por: imprimación asfáltica, Pibial; lámina asfáltica de oxiasfalto Plasfal FP 4 kg (tipo LO-40-FP), totalmente adherida al muro con soplete.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alzado E1	1,000	24,200	6,911		167,246
	1,000	7,100	10,100		71,710
	1,000	7,500	1,500		11,250
Aletas	1,000	3,500	1,650		5,775
	1,000	0,500	0,500		0,250
	1,000	4,200	0,500		2,100
	1,000	3,000	6,500		19,500
	1,000	1,500	3,500		5,250
Muro dcha. E1	1,000	65,191	9,350		609,536
	1,000	4,000	1,850		7,400
	1,000	0,500	0,500		0,250
	1,000	0,500	4,800		2,400
	15,000	2,200	1,200		39,600
	15,000	2,200	1,200		39,600
	15,000	3,400	1,500		76,500
A deducir	-15,000	2,400	1,500		-54,000
Alzado E2	1,000	29,500	10,955		323,173
Aletas	1,000	3,300	11,042		36,439
	1,000	3,300	10,714		35,356
Muro izq. E2	1,000	7,500	10,750		80,625
	1,000	1,950	4,000		7,800
	1,000	0,500	0,500		0,250
	1,000	0,500	4,800		2,400
	2,000	2,200	1,200		5,280
	2,000	2,200	1,200		5,280
	2,000	3,400	1,500		10,200
A deducir	-2,000	2,400	1,500		-7,200
Muro dhco E2	1,000	54,689	10,250		560,562
	1,000	4,000	1,850		7,400
	1,000	0,500	0,500		0,250
	1,000	0,500	4,800		2,400
	13,000	2,200	1,200		34,320
	13,000	2,200	1,200		34,320
	13,000	3,400	1,500		66,300

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A deducir	-13,000	2,400	1,500		-46,800
Total ...					2.162,722

E04PIR330 873,000 m Pilote fabricado "in situ" para profundidades menores a 15 m, en terrenos inestables, de diámetro 1500 mm, realizado por rotación y empuje de entubación recuperable con excavación y extracción de tierras por el interior del tubo, tipo CPI-4 s/NTE-CPI; realizado con hormigón HA-30/F/20/IIaSR+Qb, elaborado en central, de resistencia característica a compresión de 30 MPa (N/mm²), de consistencia fluida, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado con cemento sulforresistente, para ataque químico medio; con armadura de acero corrugado B 500 S ó B 500 SD (en cuantía de 22 kg/m³). Incluye perforación, colocación de armadura y hormigonado por tubo al mismo tiempo que se extrae la entubación. Totalmente realizado; i/p.p. transporte e implantación de equipos, vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas EHE-08, CTE-SE-C y NTE-CPI. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento europeo (UE) 305/2011.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estribo E1	8,000	13,500			108,000
	4,000	12,500			50,000
Muro izq. de E1	16,000	12,000			192,000
	10,000	10,500			105,000
Estribo E2	14,000	9,500			133,000
Muro izq. de E2	4,000	9,500			38,000
Muro dcho. de E2	26,000	9,500			247,000
Total ...					873,000

IYC-69 383,325 m³ Muro de gaviones Monotec o similar en contención de tierras h>2,00 m, Dimensiones:200x100x100 cm, 200X150X100 cm. Diámetro alambre:4,5 mm. Luz de malla:10x10 cm. Con enrejado formado por mallazos electrosoldados galvanizados, incluso elementos de arriostamientos y elementos para su montaje: cuñas de empalme rápido y distanciadores. El paramento exterior careado, atado y atirantado con alambre galvanizado reforzado. Ejecutado sobre soleira de hormigón para evitar asentamientos. Relleno de núcleo de piedra del gavión con piedra sin clasificar, de dimensión superior a la luz de la malla y de piedra rama <25 Kg para la cara vista del muro. Completamente terminado y acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Muro izq. de E1	1,000	43,600	1,000	1,500	65,400
	1,000	43,600	1,000	3,000	130,800
	1,000	43,600	0,500	0,500	10,900
Muro izq. de E2	1,000	8,000	1,000	1,500	12,000
	1,000	8,000	1,000	3,000	24,000
	1,000	8,000	0,500	0,500	2,000
Muro dcho. de E2	1,000	29,100	1,000	1,500	43,650
	1,000	29,100	1,000	3,000	87,300

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	29,100	0,500	0,500	7,275
Total ...					383,325

U02BT030 2.162,722 m³ Relleno de material filtrante, con árido rodado clasificado < 25 mm, en trasdós de muro de hormigón armado, de espesor 1 m, compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alzado E1	1,000	24,200	6,911	1,000	167,246
	1,000	7,100	10,100	1,000	71,710
	1,000	7,500	1,500	1,000	11,250
Aletas	1,000	3,500	1,650	1,000	5,775
	1,000	0,500	0,500	1,000	0,250
	1,000	4,200	0,500	1,000	2,100
	1,000	3,000	6,500	1,000	19,500
	1,000	1,500	3,500	1,000	5,250
Muro dcha. E1	1,000	65,191	9,350	1,000	609,536
	1,000	4,000	1,850	1,000	7,400
	1,000	0,500	0,500	1,000	0,250
	1,000	0,500	4,800	1,000	2,400
	15,000	2,200	1,200	1,000	39,600
	15,000	2,200	1,200	1,000	39,600
	15,000	3,400	1,500	1,000	76,500
A deducir	-15,000	2,400	1,500	1,000	-54,000
Alzado E2	1,000	29,500	10,955	1,000	323,173
Aletas	1,000	3,300	11,042	1,000	36,439
	1,000	3,300	10,714	1,000	35,356
Muro izq. E2	1,000	7,500	10,750	1,000	80,625
	1,000	1,950	4,000	1,000	7,800
	1,000	0,500	0,500	1,000	0,250
	1,000	0,500	4,800	1,000	2,400
	2,000	2,200	1,200	1,000	5,280
	2,000	2,200	1,200	1,000	5,280
	2,000	3,400	1,500	1,000	10,200
A deducir	-2,000	2,400	1,500	1,000	-7,200
Muro dhco E2	1,000	54,689	10,250	1,000	560,562
	1,000	4,000	1,850	1,000	7,400
	1,000	0,500	0,500	1,000	0,250
	1,000	0,500	4,800	1,000	2,400
	13,000	2,200	1,200	1,000	34,320
	13,000	2,200	1,200	1,000	34,320
	13,000	3,400	1,500	1,000	66,300
A deducir	-13,000	2,400	1,500	1,000	-46,800
Total ...					2.162,722

600.011 823.734,125 kg Acero para armar tipo B-500 S.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Seg. Medición auxiliar	1,000	823.734,125			823.734,125
Total ...					823.734,125

A2.4.2 PILAS

U05CE010 2.488,601 m3 Excavación en cimentación de muros en obra civil y/o de urbanización, en terreno flojo, por medios mecánicos en zanjas de una anchura < 4 m y profundidad < 2 m, incluso carga directa sobre camión y transporte a lugar de acopio dentro de la obra a una distancia < 5 km, para su posterior utilización.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Encepado Pila 1	1,000	35,571	6,920	3,920	964,913
Encepado Pila 2	1,000	32,791	5,640	2,640	488,245
Encepado Pila 3	1,000	35,029	7,140	4,140	1.035,443
Total ...					2.488,601

U01RLF010 2.401,344 m3 Relleno localizado en trasdós de obras de fábrica con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95%. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000			2.488,601	2.488,601
A descontar	-6,000	3,140	0,785	2,320	-34,311
	-6,000	3,140	0,785	1,040	-15,381
	-6,000	3,140	0,785	2,540	-37,565
Total ...					2.401,344

U05CH010 23,839 m2 Hormigón de limpieza HM-20/B/40/IIa en cimientos de muros en obra civil y/o de urbanización, en capa de 10 cm de espesor; incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Encepado Pila 1	1,000	29,429	3,000	0,100	8,829
Encepado Pila 2	1,000	28,915	3,000	0,100	8,675
Encepado Pila 3	1,000	28,488	3,000	0,100	8,546
A descontar	-6,000	3,140	0,391	0,100	-0,737
	-6,000	3,140	0,391	0,100	-0,737
	-6,000	3,140	0,391	0,100	-0,737
Total ...					23,839

610.301 615,020 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar, moldeado y vibrado, colocado a cualquier altura.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Encepado de pila 1	1,000	28,429	2,000	1,500	85,287
Encepado de pila 2	1,000	27,915	2,000	1,500	83,745

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Encepado de pila 3	1,000	3,000	1,750	1,500	7,875
Fustes de pila 1	1,000	27,488	2,000	1,500	82,464
Fustes de pila 2	6,000	3,140	0,250	11,119	52,370
Fustes de pila 3	6,000	3,140	0,250	7,331	34,529
Cargadero de pila 1	6,000	3,140	0,250	9,731	45,833
	1,000	27,944	1,750	1,500	73,353
	2,000	0,225	1,700	1,800	1,377
Cargadero de pila 2	1,000	27,915	1,750	1,500	73,277
	2,000	0,225	1,700	1,800	1,377
Cargadero de pila 3	1,000	27,488	1,750	1,500	72,156
	2,000	0,225	1,700	1,800	1,377
Total ...					615,020

680.010A 530,930 m2 Encofrado visto curvo vertical en fustes, incluso desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fustes pila 1	6,000	3,140	11,119		209,482
Fustes pila 2	6,000	3,140	7,331		138,116
Fustes pila 3	6,000	3,140	9,731		183,332
Total ...					530,930

680.003 305,607 m2 Encofrado plano en paramentos vistos, incluso parte proporcional de codales de apuntalamiento, incluso desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cargadero Pila 1	2,000	27,947	1,500		83,841
	2,000	1,750	1,600		5,600
	2,000	1,700	1,800		6,120
	2,000	1,700	1,800		6,120
	2,000	1,800	0,225		0,810
	2,000	1,800	0,225		0,810
Cargadero Pila 2	2,000	27,441	1,500		82,323
	2,000	1,750	1,600		5,600
	2,000	1,700	1,800		6,120
	2,000	1,700	1,800		6,120
	2,000	1,800	0,225		0,810
	2,000	1,800	0,225		0,810
Cargadero Pila 3	2,000	27,021	1,500		81,063
	2,000	1,750	1,600		5,600
	2,000	1,700	1,800		6,120
	2,000	1,700	1,800		6,120
	2,000	1,800	0,225		0,810
	2,000	1,800	0,225		0,810
Total ...					305,607

U05CF010 285,546 m2 Encofrado en cimientos de muro en obra civil y/o de urbanización, incluso clavazón y desencofrado. Terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Encepado pila 1	2,000	2,200	1,500		6,600
	2,000	28,429	1,500		85,287
Encepado pila 2	2,000	2,200	1,500		6,600

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000	27,915	1,500		83,745
	2,000	3,000	1,500		9,000
	2,000	1,750	1,500		5,250
Encepado pila 3	2,000	2,200	1,500		6,600
	2,000	27,488	1,500		82,464
Total ...					285,546

600.011 84.521,931 kg Acero para armar tipo B-500 S.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Seg. Medición auxiliar	1,000	84.521,931			84.521,931
Total ...					84.521,931

692.100 816,480 dm3 Apoyo de neopreno zunchado en placa o banda de apoyo, incluso mortero de asiento. Totalmente ejecutado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cargadero pila 1	6,000	6,000	4,500	0,840	136,080
	6,000	6,000	4,500	0,840	136,080
Cargadero pila 2	6,000	6,000	4,500	0,840	136,080
	6,000	6,000	4,500	0,840	136,080
Cargadero pila 3	6,000	6,000	4,500	0,840	136,080
	6,000	6,000	4,500	0,840	136,080
Total ...					816,480

E04PIR270-M 180,000 m Pilote fabricado "in situ" para profundidades menores a 15 m, en terrenos inestables, de diámetro 1250 mm, realizado por rotación y empuje de entubación recuperable con excavación y extracción de tierras por el interior del tubo, tipo CPI-4 s/NTE-CPI; realizado con hormigón HA-30/F/20/IIaSR+Qb, elaborado en central, de resistencia característica a compresión de 30 MPa (N/mm²), de consistencia fluida, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado con cemento sulforresistente, para ataque químico medio; con armadura de acero corrugado B 500 S ó B 500 SD (en cuantía de 36 kg/m³). Incluye perforación, colocación de armadura y hormigonado por tubo al mismo tiempo que se extrae la entubación. Totalmente realizado; i/p.p. transporte e implantación de equipos, vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas EHE-08, CTE-SE-C y NTE-CPI. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento europeo (UE) 305/2011.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Encepado pila 1	6,000	7,500			45,000
Encepado pila 2	6,000	12,500			75,000
Encepado pila 3	6,000	10,000			60,000
Total ...					180,000

A2.4.3 TABLEROS

680.002 19,756 m2 Encofrado plano en paramentos ocultos en cimientos y alzados de muros, incluso parte proporcional de codales de apuntalamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tapes tablero	2,000	9,878	1,000		19,756
Total ...					19,756

600.011 168.925,031 kg Acero para armar tipo B-500 S.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Seg. Medición auxiliar	1,000	168.925,031			168.925,031
Total ...					168.925,031

610.301 1.232,128 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar, moldeado y vibrado, colocado a cualquier altura.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Losa de tablero	1,000	128,000	9,878	1,000	1.264,384
A deducir	-14,000	128,000	0,018	1,000	-32,256
Total ...					1.232,128

411.500 16,000 m3 Imbornal completo para desagüe de tableros.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tablero	16,000				16,000
Total ...					16,000

690.100 2.816,000 m2 Impermeabilización de tablero de puente mediante membrana bicapa adherida, compuesta por capa impermeabilizante previa imprimación del soporte con una dotación mínima de 300 gr/m² tipo Emufal I, primera lámina de betún plastomérico APP, de elevado punto de reblandecimiento, con armadura de fieltro de poliéster (FP) reforzado y estabilizado tipo Morterplas FP 4 Kg y aplicación a fuego de segunda lámina autoprottegida de betún plastomérico APP, de elevado punto de reblandecimiento con armadura de fieltro de poliéster (FP) y terminación mineral en la cara superior, tipo Morterplas FP-T 6 Kg MIN.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tablero	1,000	128,000	22,000		2.816,000
Total ...					2.816,000

NMi-04-200N4	272,000 m	Pretel metálico con clase de contención alta, nivel de contención H3, anchura de trabajo W3 y severidad ante el impacto clase B, en márgenes de carretera, i/ parte proporcional de poste, armadura, sistema de anclaje y tornillería fusible, con marcado CE. Totalmente terminada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tablero	2,000	136,000			272,000
				Total ...	272,000
695.020	1,000 ud	Realización de prueba de carga en un puente de carretera, incluso puesta a disposición de los medios materiales y personales para el replanteo y disposición de las cargas, medición de las deformaciones, efectuar las necesarias observaciones y redacción del Acta de la prueba.			
UM5060521	272,000 m	Barandilla metálica para borde de estructura según planos, colocada incluso parte proporcional de armaduras, anclajes y pintura, totalmente instalada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tablero	2,000	136,000			272,000
				Total ...	272,000
5E13	63,000 m2	JUNTA DE CALZADA DE NEOPRENO ARMADO DE 80 MM DE RECORRIDO TOTAL			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tablero	1,000	32,500			32,500
	1,000	30,500			30,500
				Total ...	63,000
5E48	384,000 m	Viga monocajón HP-50/F/12/IIb de 2.00 m de canto, incluso transporte a pie de obra e izado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
VANO 1					
Viga 1	1,000	31,000			31,000
Viga 2	1,000	31,000			31,000
Viga 3	1,000	31,000			31,000
VANO 2					
Viga 1	1,000	33,000			33,000
Viga 2	1,000	33,000			33,000
Viga 3	1,000	33,000			33,000
VANO 3					
Viga 1	1,000	33,000			33,000
Viga 2	1,000	33,000			33,000
Viga 3	1,000	33,000			33,000
VANO 4					
Viga 1	1,000	31,000			31,000
Viga 2	1,000	31,000			31,000

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Viga 3	1,000	31,000			31,000
				Total ...	384,000
N00001	3.647,488 m	PRELOSA PREFABRICADA DE HORMIGÓN HA-40/f/12/IIb			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tablero	1,000	128,000	4,370		559,360
	1,000	128,000	0,415		53,120
	1,000	128,000	2,370		303,360
	1,000	128,000	0,441		56,448
	3,000	128,000	4,140		1.589,760
	2,000	128,000	4,240		1.085,440
				Total ...	3.647,488
692.998	6,600 ud	Junta de continuidad en tablero, incluidas barras corrugadas de acero inoxidable tipo AISI 304 - totalmente colocada			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Sección apoyo pila 1	1,000	2,200			2,200
Sección apoyo pila 2	1,000	2,200			2,200
Sección apoyo pila 3	1,000	2,200			2,200
				Total ...	6,600
IYC-00	6,000 UD	IZADO VIGA (EN CORTE NOCTURNO)			

A2.4.4 MUROS LATERALES VIAL

Mi-02-005 1.120,332 m3 Excavación a máquina de zanjas, incluso agotamiento y entibación ligera, con formación de caballeros a borde de excavación, incluso carga y transporte interior en obra de los materiales, completamente ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapata muro ARPO - Eje 42	1,000	128,300	3,000	2,000	769,800
Zapata muro Huerta Grande - Eje 43	1,000	58,422	3,000	2,000	350,532
Total ...					1.120,332

U01RZ020 575,183 m3 Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de préstamos de material seleccionado, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.

610.150-X 56,017 m3 Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, curado y terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapata muro ARPO - Eje 42	1,000	128,300	3,000	0,100	38,490
Zapata muro Huerta Grande - Eje 43	1,000	58,422	3,000	0,100	17,527
Total ...					56,017

610.301 1.105,315 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar, moldeado y vibrado, colocado a cualquier altura.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alzado muro ARPO - Eje 42	1,000	680,000		0,400	272,000
	1,000	128,300		0,400	51,320
Alzado muro Huerta Grande - Eje 43	1,000	496,150		0,400	198,460
Zapata muro ARPO - Eje 42	1,000	58,422	3,000	1,000	23,369
Zapata muro Huerta Grande - Eje 43	1,000	128,300	3,000	1,000	384,900
	1,000	58,422	3,000	1,000	175,266
Total ...					1.105,315

680.002 1.362,872 m2 Encofrado plano en paramentos ocultos en cimientos y alzados de muros, incluso parte proporcional de codales de apuntalamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapata muro ARPO - Eje 42	1,000	680,000			680,000
	1,000	128,300			128,300

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapata muro Huerta Grande - Eje 43	1,000	496,150			496,150
	1,000	58,422			58,422
Total ...					1.362,872

680.003 1.362,872 m2 Encofrado plano en paramentos vistos, incluso parte proporcional de codales de apuntalamiento, incluso desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapata muro ARPO - Eje 42	1,000	680,000			680,000
	1,000	128,300			128,300
Zapata muro Huerta Grande - Eje 43	1,000	496,150			496,150
	1,000	58,422			58,422
Total ...					1.362,872

600.011 99.478,350 kg Acero para armar tipo B-500 S.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según medición y cuantía Hormigón HA-30/P/20	90,000	1.105,315			99.478,350
Total ...					99.478,350

690.200 1.176,150 m2 Impermeabilización en trasdós de marcos, pórticos, estribos, muros y aletas, constituida por: imprimación asfáltica, Pibial; lámina asfáltica de oxiasfalto Plasfal FP 4 kg (tipo LO-40-FP), totalmente adherida al muro con soplete.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapata muro ARPO - Eje 42	1,000	680,000			680,000
Zapata muro Huerta Grande - Eje 43	1,000	496,150			496,150
Total ...					1.176,150

422.100 1.176,150 m2 Lámina de nódulos para drenaje de trasdós de muros y aletas, incluido geocompuesto drenante.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapata muro ARPO - Eje 42	1,000	680,000			680,000
Zapata muro Huerta Grande - Eje 43	1,000	496,150			496,150
Total ...					1.176,150

420.800 **196,058 m** Tubería corrugada de PVC circular, ranurada, de diámetro 150 mm. en drenaje longitudinal, incluso preparación de la superficie de asiento, compactación, nivelación, material filtrante, p.p. de lámina de filtro, terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapata muro ARPO - Eje 42	1,050	128,300			134,715
Zapata muro Huerta Grande - Eje 43	1,050	58,422			61,343
Total ...					196,058

A2.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS**A2.5.1 HORIZONTAL**

Mi-06-088 **177,500 m** Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-1.3	1,000	625,000		0,284	177,500
Total ...					177,500

Mi-06-090N300 **225,420 m** Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-4.2	1,000	10,000		0,667	6,670
M-4.3	1,250	175,000		1,000	218,750
Total ...					225,420

Mi-06-101 **7,150 m2** Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ceda el Paso (M-6.5.)	5,000		1,430		7,150
Total ...					7,150

Mi-06-097 **165,000 m2** Superficie realmente pintada en cebreados y pasos de cebra, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M7.3	1,000	165,000	1,000	1,000	165,000
Total ...					165,000

A2.5.2 VERTICAL

Mi-U17VAA021	4,000 ud	Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
U17VAT031	5,000 ud	Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
Mi-06-015	9,000 ud	Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
U17VAC021	3,000 ud	Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
U17VCJ080	3,000 ud	Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.
Mi-06-058	2,635 m2	Cartel de chapa de acero galvanizada, reflexivo nivel ii (h.l.), troquelado, incluso parte proporcional de postes galvanizados de 100x50x3 mm, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Carteles Flecha					
FLE1	1,000	1,700	0,550		0,935
FLE2	1,000	1,700	0,450		0,765
FLE3	1,000	1,700	0,550		0,935
				Total ...	2,635

Mi-06-059	20,000 m2	Cartel de lamas de aluminio extrusionado reflexivo nivel ii (h.l.), incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.
-----------	-----------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Carteles Banderolas - PREAVISO					
PREAVISO	2,000	10,000			20,000
				Total ...	20,000

A2.5.3 BALIZAMIENTO

Mi-06-122	20,000 ud	Baliza cilíndrica abatible en desviación de carril, incluso excavación a máquina y cimiento de hormigón HM 20/P/20/I cem II/A-P 32,5 R, completamente colocada.
-----------	-----------	---

A2.5.4 DEFENSAS

NCs-06EA006a	240,000 m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.			
NCs-06EA0062	0,000 m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con protección para motoristas (sistema SPM-ES2), con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.			
NCs-06EA038a	7,000 ud	Terminal de abatimiento de barrera metálica de seguridad simple de 12 m de longitud, compuesto de 3 tramos de barrera de chapa de acero galvanizada, poste tubular cerrado metálico, de las mismas características que la barrera que acompaña, con marcado CE. Totalmente terminado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	7,000				7,000
				Total ...	7,000

Cs-06EA050	3,000 ud	Tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñón", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ramales	3,000				3,000
				Total ...	3,000

A2.6 SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO

Mi08-06-132N2	125,000 m	Barrera de seguridad tipo TD-1, de plástico, en piezas de 2m de largo y 0,80m de alto, de color blanco y rojo, rellena de arena de machaqueo. Reutilizada en las diferentes fases de los desvíos del tráfico totalmente colocada en todos sus usos.			
---------------	-----------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	0,500	250,000			125,000
				Total ...	125,000

Mi-06-187N200	4,000 ud	Cascada luminosa TL-8 de 4 uds, reutilizada en las diferentes fases de la obra totalmente instalada en todos sus usos.			
---------------	----------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	4,000				4,000
				Total ...	4,000

Mi-06-187N201	8,000 ud	Panel unidireccional estrecho del tipo TB-2. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.			
---------------	----------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	8,000				8,000
				Total ...	8,000

Mi-06-187N202	8,000 ud	Panel doble direccional estrecho del tipo TB-4. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.			
---------------	----------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	8,000				8,000
				Total ...	8,000

Mi-06-081	1.200,000 m	Marca vial longitudinal continua amarilla, de 10 cm de anchura, realizada con pintura acrílica con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.			
-----------	-------------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	4,000	300,000			1.200,000
				Total ...	1.200,000

Mi-06-101N200 **150,000 m2** Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	4,000	250,000	0,300	0,500	150,000
				Total ...	150,000

A2.7 **SERVICIOS AFECTADOS**

U01EEZ080 **78,000 m3** Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo dentro de la obra hasta una distancia de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	65,000	1,000	1,200	78,000
				Total ...	78,000

U08TA130 **65,000 m** Tubería para gas en acero de calidad ASTM-A-106 Gr B, sin soldadura de D=12", para redes de distribución, incluso p.p de accesorios y pruebas de presión, excavación, reposición de zanja y protección del tubo.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
TRAMO 1	1,000	65,000			65,000
				Total ...	65,000

UM5060701-X **6,500 m3** Suministro, extensión y apisonado manual, de tierra arenosa, colocada en zanjas, medida sobre perfil.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	65,000	1,000	0,100	6,500
				Total ...	6,500

U01RZ020 **70,200 m3** Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de préstamos de material seleccionado, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Igual a la medición					
Excavación zanja	1,000	78,000			78,000
A deducir					
Tubería	-1,000	65,000	0,020		-1,300
Cama de arena	-1,000	6,500			-6,500
				Total ...	70,200

UM50609503 **65,000 m** Suministro y colocación de malla avisadora de plástico en canalización de zanjas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	65,000			65,000
				Total ...	65,000

UM50609504 **1,000 ud** **Legalización de la reposición de red de gas, incluyendo redacción de proyecto y documentación para legalización en la Consejería de Industria, gestionado y aprobado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
				Total ...	1,000

A2.8 **GESTIÓN DE RESIDUOS**

06.020 **2.082,200 m3** **Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Est. Gestión de Residuos					
Tierras Desbroce	1,000	2.082,200			2.082,200
				Total ...	2.082,200

06.019 **1,000 Tn** **Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.**

06.023 **1,000 m3** **Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Est. Gestión de Residuos					
Metales	1,000				1,000
				Total ...	1,000

A2.9 SEGURIDAD Y SALUD

UM5061201 1,000 ud Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
				Total ...	1,000

AC-3 ACTUACIÓN ANTIGUA M515A3.1 TRABAJOS PREVIOS

U01AF040	300,000 m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.
U01AF100	200,000 m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.
U03DFC020	150,000 m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.
U01AW070	300,000 m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.

A3.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Mi-02-001 39.977,335 m2 Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux	1,000	11.994,400		3,333	39.977,335
Total ...					39.977,335

Mi-02-002NM 38.890,700 m3 Excavacion en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux	1,000	38.890,700			38.890,700
Total ...					38.890,700

Mi-02-006 33.300,000 m3 Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux	1,000	33.300,000			33.300,000
Total ...					33.300,000

Cs-02C003 3.798,700 m3 Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux - Suelo adecuado	1,000	3.065,100			3.065,100
Arena de miga bajo carril bici	1,000	197,700			197,700
Arena de miga bajo aceras	1,000	535,900			535,900
Total ...					3.798,700

A3.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

Mi-05-008 2.251,400 m3 Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de préstamo si fuera necesario, extendido y compactado i/canon de préstamo, carga y transporte, preparación de la mezcla, humectación o secado y preparación de la superficie. Incluido el cemento, con una dotación de cem II/A-P 32,5 R de 80 kg/m3. Totalmente ejecutado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux - Suelo est-3	1,000	2.251,400			2.251,400
Total ...					2.251,400

Mi-05-010 1.179,800 m3 Suelo-cemento tipo SC40, fabricado en central con material de índice de plasticidad IP<6, para carreteras con tráfico T00 a T2, incluso transporte, preparación de la superficie de asiento, extensión y compactación, totalmente ejecutado, excepto cemento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux - Suelo Cemento 1 (Calzada)	1,000	774,300			774,300
Según Medición Aux - Suelo Cemento 2 (Arcen)	1,000	405,500			405,500
Total ...					1.179,800

Mi-05-113 117,980 t Cemento cem II/A-P 32,5 R a granel, empleado en suelo-cemento, grava-cemento, estabilizaciones de suelos y reciclados de firme, puesto en planta o a pie de obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	0,100	1.179,800			117,980
Total ...					117,980

610.150 5.056,100 m3 Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Calzada	1,000	4.053,200			4.053,200
Carril Bici	1,000	391,800			391,800
Aceras	1,000	493,100			493,100
Bordillos					
Tipo III (en calzada)	1,000	980,000		0,050	49,000
Tipo IV (en trasdós)	1,000	980,000		0,050	49,000
Alcorques	100,000	4,000		0,050	20,000
Total ...					5.056,100

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
U04VBH010	3.226,700 m2	Pavimento de loseta hidráulica color gris de 15x15 cm. sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 15 cm., incluso ésta, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.			
Aceras	1,000	3.226,700			3.226,700
				Total ...	3.226,700
U04BH065	400,000 m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo II Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 4 y 20 cm. de bases superior e inferior y 22 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.			
Alcorques	100,000	4,000			400,000
				Total ...	400,000
Mi-U04BH070	1.960,000 m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo III Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.			
En calzada	2,000	980,000			1.960,000
				Total ...	1.960,000
U04BH075	1.960,000 m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo IV Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 11 y 14 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.			
En trasdós	2,000	980,000			1.960,000
				Total ...	1.960,000
Cs-04C020	28.875,100 m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.			
BAJO INTERMEDIA AC 22 bin B50/70 S	1,000	16.053,600			16.053,600
		1.957,400			1.957,400
		4.883,000			4.883,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		5.981,100			5.981,100
				Total ...	28.875,100
Cs-04C021	22.845,500 m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.			
BAJO RODADURA	1,000	15.640,900			15.640,900
	1,000	1.957,700			1.957,700
	1,000	5.246,900			5.246,900
				Total ...	22.845,500
Cs-04C002	16.186,700 m2	Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.			
SOBRE HORMIGÓN	1,000	16.186,700			16.186,700
				Total ...	16.186,700
Cs-04AC001	1.845,600 t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base 50/70 G para capa de base, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, y medida sobre perfil.			
Seg. Medición Aux - Capa Base	2,400	769,000			1.845,600
				Total ...	1.845,600
Cs-04AC005	4.037,845 t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.			
Calzada	2,450	1.140,400			2.793,980
Carril bici	2,450	98,000			240,100
Ramales	2,450	409,700			1.003,765
				Total ...	4.037,845

Cs-04AC006 **1.996,750 t** **Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Calzada	2,450	815,000			1.996,750
Total ...					1.996,750

Cs-04AC007 **144,305 t** **Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S COLOR para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y colorante con óxido férrico y cortes, medida sobre perfil.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Carril Bici	2,450	58,900			144,305
Total ...					144,305

Cs-04AC027 **5.093,282 m2** **Mezcla bituminosa en caliente especial de granulometría discontinua tipo BBTM 11B 45/80-65 con áridos porfídicos o similares y betún PBM 45/80-65 al 5,3%, incluido éste, para capas de rodadura de espesor 3,00 cm, fabricada en planta y transportada a obra, extendida y compactada, completamente ejecutada incluso cortes y medida en planta.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Seg. Medición Aux - Capa Rodadura	33,333	152,800			5.093,282
Total ...					5.093,282

Cs-04B001 **411,931 t** **Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según dotación					
Capa AC-32 Base G	0,050	1.845,600			92,280
Capa AC-22 bin 50/70 S	0,050	4.037,850			201,893
Capa AC-16 surf 50/70 D	0,055	1.996,750			109,821
	0,055	144,305			7,937
Total ...					411,931

A3.4 ESTRUCTURAS

5E48-EST3 **973,380 m²** **DUPLICACIÓN PASO SUPERIOR M503 - EBLACE M515**
5E48-EST4 **670,000 m²** **ESTRUCTURA SOBRE ARROYO POZAS - PARQUE**

A3.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

A3.5.1 HORIZONTAL

Mi-06-088 177,500 m Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-1.3	1,000	625,000		0,284	177,500
Total ...					177,500

Mi-06-090N300 225,420 m Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-4.2	1,000	10,000		0,667	6,670
M-4.3	1,250	175,000		1,000	218,750
Total ...					225,420

Mi-06-101 7,150 m2 Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ceda el Paso (M-6.5.)	5,000		1,430		7,150
Total ...					7,150

Mi-06-097 165,000 m2 Superficie realmente pintada en cebreados y pasos de cebra, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M7.3	1,000	165,000	1,000	1,000	165,000
Total ...					165,000

A3.5.2 VERTICAL

Mi-U17VAA021 4,000 ud Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.

U17VAT031 5,000 ud Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.

Mi-06-015 9,000 ud Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.

U17VAC021 3,000 ud Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.

U17VCJ080 3,000 ud Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.
Mi-06-058 2,635 m2 Cartel de chapa de acero galvanizada, reflexivo nivel ii (h.l.), troquelado, incluso parte proporcional de postes galvanizados de 100x50x3 mm, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carteles Flecha					
FLE1	1,000	1,700	0,550		0,935
FLE2	1,000	1,700	0,450		0,765
FLE3	1,000	1,700	0,550		0,935
Total ...					2,635

Mi-06-059 20,000 m2 Cartel de lamas de aluminio extrusionado reflexivo nivel ii (h.l.), incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carteles Banderolas - PREAVISO					
PREAVISO	2,000	10,000			20,000
Total ...					20,000

A3.5.3 BALIZAMIENTO

Mi-06-122 20,000 ud Baliza cilíndrica abatible en desviación de carril, incluso excavación a máquina y cimiento de hormigón HM 20/P/20/l cem II/A-P 32,5 R, completamente colocada.

A3.5.4 DEFENSAS

NCs-06EA006a 240,000 m Barrera de seguridad metálica bionda simple con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.

NCs-06EA0062 0,000 m Barrera de seguridad metálica bionda simple con protección para motoristas (sistema SPM-ES2), con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.

NCs-06EA038a 7,000 ud Terminal de abatimiento de barrera metálica de seguridad simple de 12 m de longitud, compuesto de 3 tramos de barrera de chapa de acero galvanizada, poste tubular cerrado metálico, de las mismas características que la barrera que acompaña, con marcado CE. Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	7,000				7,000
Total ...					7,000

Cs-06EA050 3,000 ud Tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champion", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ramales	3,000				3,000
Total ...					3,000

A3.6 SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO

Mi08-06-132N2 **775,000 m** **Barrera de seguridad tipo TD-1, de plástico, en piezas de 2m de largo y 0,80m de alto, de color blanco y rojo, rellena de arena de machaqueo. Reutilizada en las diferentes fases de los desvíos del tráfico totalmente colocada en todos sus usos.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	775,000			775,000
Total ...					775,000

Mi-06-187N200 **4,000 ud** **Cascada luminosa TL-8 de 4 uds, reutilizada en las diferentes fases de la obra totalmente instalada en todos sus usos.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	4,000				4,000
Total ...					4,000

Mi-06-187N201 **8,000 ud** **Panel unidireccional estrecho del tipo TB-2. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	8,000				8,000
Total ...					8,000

Mi-06-187N202 **8,000 ud** **Panel doble direccional estrecho del tipo TB-4. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	8,000				8,000
Total ...					8,000

Mi-06-081 **1.546,000 m** **Marca vial longitudinal continua amarilla, de 10 cm de ancha, realizada con pintura acrílica con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	773,000			1.546,000
Total ...					1.546,000

Mi-06-101N200 **150,000 m2** **Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	4,000	250,000	0,300	0,500	150,000
Total ...					150,000

A3.7 SERVICIOS AFECTADOS

@PA-SERV-AF 1,000 ud PARTIDA ALZADA REPOSICIÓN DE SERVICIOS

A3.8 GESTIÓN DE RESIDUOS

06.020 17.585,100 m3 Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Est. Gestión de Residuos					
Tierras Desbroce	1,000	11.994,400			11.994,400
Desmonte	1,000	38.890,700			38.890,700
Terraplén	-1,000	33.300,000			-33.300,000
					Total ...
					17.585,100

06.019 1,000 Tn Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.

06.023 1,000 m3 Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Est. Gestión de Residuos					
Metales	1,000				1,000
					Total ...
					1,000

A3.9 SEGURIDAD Y SALUD

UM5061201 1,000 ud Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
				Total ...	1,000

AC-4 ACTUACIÓN NORDESTEA4.1 TRABAJOS PREVIOS

U01AF040	300,000 m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.
U01AF100	200,000 m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.
U03DFC020	150,000 m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.
U01AW070	200,000 m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.

A4.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Mi-02-001 **8.943,106 m2** **Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux	1,000	2.683,200		3,333	8.943,106
Total ...					8.943,106

Mi-02-002NM **1.640,000 m3** **Excavacion en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux - Desmonte	1,000	1.273,300			1.273,300
Según Medición Aux - Excavación OF	1,000	366,700			366,700
Total ...					1.640,000

Mi-02-006 **30.643,400 m3** **Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux - Terraplén	1,000	30.638,600			30.638,600
Relleno Excavación Obra d Fábrica	1,000	4,800			4,800
Total ...					30.643,400

Cs-02C003 **1.285,400 m3** **Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arena de miga bajo calzada	1,000	926,800			926,800
Arena de miga bajo carril bici	1,000	75,800			75,800
Arena de miga bajo aceras	1,000	282,800			282,800
Total ...					1.285,400

A4.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

610.150 **3.348,800 m3** **Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Calzada	1,000	868,900			868,900
Carril Bici	1,000	225,300			225,300
Aceras	1,000	104,600			104,600
Bordillos					
Tipo III (en calzada)	4,000	325,000			1.300,000
Tipo IV (en trasdós)	2,000	325,000			650,000
Alcorques	50,000	4,000			200,000
Total ...					3.348,800

U04VBH010 **1.307,500 m2** **Pavimento de loseta hidráulica color gris de 15x15 cm. sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 15 cm., incluso ésta, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Aceras	1,000	1.307,500			1.307,500
Total ...					1.307,500

U04BH065 **200,000 m** **Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo II Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 4 y 20 cm. de bases superior e inferior y 22 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alcorques	50,000	4,000			200,000
Total ...					200,000

Mi-U04BH070 **1.300,000 m** **Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo III Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tipo III (en calzada)	4,000	325,000			1.300,000
Total ...					1.300,000

U04BH075 **650,000 m** **Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo IV Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 11 y 14 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tipo IV (en trasdós)	2,000	325,000			650,000
Total ...					650,000

Cs-04C020 **3.858,300 m2** **Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BAJO INTERMEDIA AC 22 bin B50/70 S	1,000	3.472,600			3.472,600
	1,000	385,700			385,700
Total ...					3.858,300

Cs-04C021 **3.858,400 m2** **Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BAJO RODADURA	1,000	3.472,600			3.472,600
	1,000	385,800			385,800
Total ...					3.858,400

Cs-04C002 **3.472,900 m2** **Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SOBRE HORMIGÓN	1,000	3.472,900			3.472,900
Total ...					3.472,900

Cs-04AC005 **643,615 t** **Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Calzada	2,450	243,400			596,330

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carril bici	2,450	19,300			47,285
Total ...					643,615

Cs-04AC006 **425,810 t** **Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Calzada	2,450	173,800			425,810
Total ...					425,810

Cs-04AC007 **28,420 t** **Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S COLOR para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y colorante con óxido férrico y cortes, medida sobre perfil.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carril bici	2,450	11,600			28,420
Total ...					28,420

Cs-04B001 **58,253 t** **Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según dotación					
Capa AC-16 surf 50/70 D	0,055	643,615			35,399
Capa AC-22 bin 50/70 S	0,050	425,810			21,291
Capa AC-16 surf 50/70 D	0,055	28,420			1,563
Total ...					58,253

A4.4 ESTRUCTURAS

5E48-EST5	1.508,110 m ²	PASO SUPERIOR EJE PINAR
5E48-EST6	285,000 m ²	PASO INFERIOR - VÍA PECUARIA

A4.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

A4.5.1 HORIZONTAL

Mi-06-088 177,500 m Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
M-1.3	1,000	625,000		0,284	177,500
Total ...					177,500

Mi-06-090N300 225,420 m Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
M-4.2	1,000	10,000		0,667	6,670
M-4.3	1,250	175,000		1,000	218,750
Total ...					225,420

Mi-06-101 7,150 m2 Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ceda el Paso (M-6.5.)	5,000		1,430		7,150
Total ...					7,150

Mi-06-097 165,000 m2 Superficie realmente pintada en cebreados y pasos de cebra, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
M7.3	1,000	165,000	1,000	1,000	165,000
Total ...					165,000

A4.5.2 VERTICAL

Mi-U17VAA021	4,000 ud	Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
U17VAT031	5,000 ud	Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
Mi-06-015	9,000 ud	Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
U17VAC021	3,000 ud	Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
U17VCJ080	3,000 ud	Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.
Mi-06-058	2,635 m2	Cartel de chapa de acero galvanizada, reflexivo nivel ii (h.l.), troquelado, incluso parte proporcional de postes galvanizados de 100x50x3 mm, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Carteles Flecha					
FLE1	1,000	1,700	0,550		0,935
FLE2	1,000	1,700	0,450		0,765
FLE3	1,000	1,700	0,550		0,935
				Total ...	2,635

Mi-06-059	20,000 m2	Cartel de lamas de aluminio extrusionado reflexivo nivel ii (h.l.), incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.
------------------	------------------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Carteles Banderolas - PREAVISO					
PREAVISO	2,000	10,000			20,000
				Total ...	20,000

A4.5.3 BALIZAMIENTO

Mi-06-122	20,000 ud	Baliza cilíndrica abatible en desviación de carril, incluso excavación a máquina y cimiento de hormigón HM 20/P/20/I cem II/A-P 32,5 R, completamente colocada.
------------------	------------------	---

A4.5.4 DEFENSAS

NCs-06EA006a	240,000 m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.
NCs-06EA0062	0,000 m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con protección para motoristas (sistema SPM-ES2), con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.
NCs-06EA038a	7,000 ud	Terminal de abatimiento de barrera metálica de seguridad simple de 12 m de longitud, compuesto de 3 tramos de barrera de chapa de acero galvanizada, poste tubular cerrado metálico, de las mismas características que la barrera que acompaña, con marcado CE. Totalmente terminado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	7,000				7,000
Total ...					7,000

Cs-06EA050	3,000 ud	Tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñón", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado.
------------	----------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ramales	3,000				3,000
Total ...					3,000

A4.6 SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO

Mi08-06-132N2	100,000 m	Barrera de seguridad tipo TD-1, de plástico, en piezas de 2m de largo y 0,80m de alto, de color blanco y rojo, rellena de arena de machaqueo. Reutilizada en las diferentes fases de los desvíos del tráfico totalmente colocada en todos sus usos.
---------------	-----------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	100,000			100,000
Total ...					100,000

Mi-06-187N200	2,000 ud	Cascada luminosa TL-8 de 4 uds, reutilizada en las diferentes fases de la obra totalmente instalada en todos sus usos.
---------------	----------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000				2,000
Total ...					2,000

Mi-06-187N201	4,000 ud	Panel unidireccional estrecho del tipo TB-2. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.
---------------	----------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	4,000				4,000
Total ...					4,000

Mi-06-187N202	4,000 ud	Panel doble direccional estrecho del tipo TB-4. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.
---------------	----------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	4,000				4,000
Total ...					4,000

Mi-06-081	100,000 m	Marca vial longitudinal continua amarilla, de 10 cm de anchura, realizada con pintura acrílica con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.
-----------	-----------	---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	4,000	25,000			100,000
Total ...					100,000

Mi-06-101N200 **2,500 m2** Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	250,000	0,100	0,100	2,500
				Total ...	2,500

A4.7 **SERVICIOS AFECTADOS**

@PA-SERV-AF **1,000 ud** **PARTIDA ALZADA REPOSICIÓN DE SERVICIOS - PROTECCIÓN CANAL ISABEL II**

A4.8 GESTIÓN DE RESIDUOS

06.020 2.683,200 m3 Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Est. Gestión de Residuos					
Tierras Desbroce	1,000	2.683,200			2.683,200
					2.683,200
				Total ...	2.683,200

06.019 1,000 Tn Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.

06.023 1,000 m3 Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Est. Gestión de Residuos					
Metales	1,000				1,000
					1,000
				Total ...	1,000

A4.9 SEGURIDAD Y SALUD

UM5061201-01 1,000 ud Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
					1,000
				Total ...	1,000

AC-5 PASARELA PEATONAL SOBRE M513

A5.1 TRABAJOS PREVIOS

U01AF040	300,000 m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.
U01AF100	200,000 m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.
U03DFC020	150,000 m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.
U01AW070	200,000 m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.

A5.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Mi-02-001 **1.999,800 m2** **Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Medición Aux	1,000	600,000		3,333	1.999,800
				Total ...	1.999,800

Mi-02-002NM **0,000 m3** **Excavacion en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.**

Mi-02-006 **518,000 m3** **Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Medición Aux	1,000	518,000			518,000
				Total ...	518,000

Cs-02C003 **48,800 m3** **Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Arena de miga bajo calzada	1,000	48,800			48,800
				Total ...	48,800

A5.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

610.150 67,560 m3 Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carril Bici	1,000	48,800			48,800
Tipo IV (en trasdós)	1,000	536,000		0,035	18,760
Total ...					67,560

U04BH075 1.072,000 m Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo IV Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 11 y 14 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En trasdós	2,000	536,000			1.072,000
Total ...					1.072,000

Cs-04C020 219,800 m2 Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BAJO INTERMEDIA AC 22 bin B50/70 S	1,000	219,800			219,800
Total ...					219,800

Cs-04C021 219,800 m2 Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BAJO RODADURA	1,000	219,800			219,800
Total ...					219,800

Cs-04C002 219,800 m2 Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SOBRE HORMIGÓN	1,000	219,800			219,800
Total ...					219,800

Cs-04AC005 27,930 t Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carril bici	2,450	11,400			27,930
Total ...					27,930

Cs-04AC007 16,415 t Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S COLOR para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y colorante con óxido férrico y cortes, medida sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carril bici	2,450	6,700			16,415
Total ...					16,415

Cs-04B001 2,300 t Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según dotación					
Capa AC-22 bin 50/70 S	0,050	27,930			1,397
Capa AC-16 surf 50/70 D	0,055	16,415			0,903
Total ...					2,300

A5.4 ESTRUCTURAS5E48-EST7 958,500 m² PASARELA

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pasarela sobre M513	1,000	213,000	4,500		958,500
Total ...					958,500

A5.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSASA5.5.1 HORIZONTAL

Mi-06-088 76,680 m Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m², incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-1.3	1,000	270,000		0,284	76,680
Total ...					76,680

Mi-06-090N300 344,170 m Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m², incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-4.2	1,000	10,000		0,667	6,670
M-4.3	1,250	270,000		1,000	337,500
Total ...					344,170

Mi-06-101 7,150 m² Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m², incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ceda el Paso (M-6.5.)	5,000		1,430		7,150
Total ...					7,150

A5.5.2 VERTICAL

Mi-U17VAA021	4,000 ud	Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
U17VAT031	4,000 ud	Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
Mi-06-015	4,000 ud	Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
U17VAC021	2,000 ud	Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.
U17VCJ080	2,000 ud	Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.

A5.6 GESTIÓN DE RESIDUOS

06.020 **600,000 m3** **Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Est. Gestión de Residuos					
Tierras Desbroce	1,000	600,000			600,000
				Total ...	600,000

06.019 **1,000 Tn** **Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.**

06.023 **1,000 m3** **Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Est. Gestión de Residuos					
Metales	1,000				1,000
				Total ...	1,000

A5.7 SEGURIDAD Y SALUD

UM5061201-02 1,000 ud Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
				Total ...	1,000

AC-6 PASARELA PEATONAL SOBRE M40

A6.1 TRABAJOS PREVIOS

U01AF040	300,000 m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.
U01AF100	200,000 m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.
U03DFC020	150,000 m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.
U01AW070	200,000 m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.

A6.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Mi-02-001 **1.710,496 m2** **Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux	1,000	513,200		3,333	1.710,496
Total ...					1.710,496

Mi-02-002NM **317,100 m3** **Excavacion en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux - Desmonte	1,000	317,100			317,100
Total ...					317,100

Mi-02-006 **1.761,700 m3** **Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Medición Aux	1,000	1.761,700			1.761,700
Total ...					1.761,700

Cs-02C003 **186,700 m3** **Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arena de miga bajo calzada	1,000	186,700			186,700
Total ...					186,700

A6.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

610.150 **209,800 m3** **Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carril Bici	1,000	186,700			186,700
Tipo IV (en trasdós)	1,000	660,000		0,035	23,100
Total ...					209,800

U04BH075 **660,000 m** **Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo IV Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 11 y 14 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En trasdós	2,000	330,000			660,000
Total ...					660,000

Cs-04C020 **835,100 m2** **Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BAJO INTERMEDIA AC 22 bin B50/70 S	1,000	835,100			835,100
Total ...					835,100

Cs-04C021 **827,200 m2** **Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BAJO RODADURA	1,000	827,200			827,200
Total ...					827,200

Cs-04C002 **848,300 m2** **Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SOBRE HORMIGÓN	1,000	848,300			848,300
Total ...					848,300

Cs-04AC005 105,840 t Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carril bici	2,450	43,200			105,840
Total ...					105,840

Cs-04AC007 61,985 t Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S COLOR para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y colorante con óxido férrico y cortes, medida sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carril bici	2,450	25,300			61,985
Total ...					61,985

Cs-04B001 8,701 t Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según dotación					
Capa AC-22 bin 50/70 S	0,050	105,840			5,292
Capa AC-16 surf 50/70 D	0,055	61,985			3,409
Total ...					8,701

A6.4 ESTRUCTURAS

5E48-EST8 562,500 m² PASARELA M40

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pasarela sobre M513	1,000	125,000	4,500		562,500
Total ...					562,500

A6.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS**A6.5.1 HORIZONTAL**

Mi-06-088 **93,720 m** **Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-1.3	1,000	330,000		0,284	93,720
Total ...					93,720

Mi-06-090N300 **419,170 m** **Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-4.2	1,000	10,000		0,667	6,670
M-4.3	1,250	330,000		1,000	412,500
Total ...					419,170

Mi-06-101 **7,150 m2** **Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ceda el Paso (M-6.5.)	5,000		1,430		7,150
Total ...					7,150

A6.5.2 VERTICAL

Mi-U17VAA021 **4,000 ud** **Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.**

U17VAT031 **4,000 ud** **Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.**

Mi-06-015 **4,000 ud** **Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.**

U17VAC021 **2,000 ud** **Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.**

U17VCJ080 **2,000 ud** **Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.**

A6.8 **GESTIÓN DE RESIDUOS**

06.020 **513,200 m3** **Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Est. Gestión de Residuos					
Tierras Desbroce	1,000	513,200			513,200
				Total ...	513,200

06.019 **1,000 Tn** **Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.**

06.023 **1,000 m3** **Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según Est. Gestión de Residuos					
Metales	1,000				1,000
				Total ...	1,000

A6.9 **SEGURIDAD Y SALUD**

UM5061201-02 **1,000 ud** **Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
				Total ...	1,000

AC-7 ACTUACIÓN TRANSFER NORTEA7.1 TRABAJOS PREVIOS

U01AF040 1.635,700 m3 Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 1 - Vía de servicio	506,800				506,800
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	152,000				152,000
Eje 3 - Eje paso superior	397,900				397,900
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	420,000				420,000
Eje 5 - Ramal de salida	14,800				14,800
Eje 6 - Glorieta					
Eje 7 - Ramal de transferencia	144,200				144,200
Total ...					1.635,700

U01AF100 150,000 m Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.

U03DFC020 388,500 m3 Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 1 - Vía de servicio	130,700				130,700
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	41,500				41,500
Eje 3 - Eje paso superior	36,800				36,800
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	94,600				94,600
Eje 5 - Ramal de salida	7,100				7,100
Eje 6 - Glorieta					
Eje 7 - Ramal de transferencia	77,800				77,800
Total ...					388,500

U01AW070 1.020,000 m Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.

A7.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Mi-02-001 568,600 m2 Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 1 - Vía de servicio					
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	568,600				568,600
Eje 3 - Eje paso superior					
Eje 4 - Carretera de Majadahonda					
Eje 5 - Ramal de salida					
Eje 6 - Glorieta					
Eje 7 - Ramal de transferencia					
Total ...					568,600

Mi-02-002NM 28.016,700 m3 Excavación en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 1 - Vía de servicio	7.706,000				7.706,000
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	1.558,800				1.558,800
Eje 3 - Eje paso superior	2.597,800				2.597,800
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	3.884,900				3.884,900
Eje 5 - Ramal de salida	11.620,800				11.620,800
Eje 6 - Glorieta					
Eje 7 - Ramal de transferencia	648,400				648,400
Total ...					28.016,700

Mi-02-006 1.469,500 m3 Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 1 - Vía de servicio					
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	4,600				4,600
Eje 3 - Eje paso superior					
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	1.463,500				1.463,500
Eje 5 - Ramal de salida	1,400				1,400
Eje 6 - Glorieta					

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 7 - Ramal de transferencia					
Total ...					1.469,500

Cs-02C003 9.788,000 m3 Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 1 - Vía de servicio	2.572,400	1,250			3.215,500
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	843,600	1,250			1.054,500
Eje 3 - Eje paso superior	1.072,100	1,250			1.340,125
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	2.269,400	1,250			2.836,750
Eje 5 - Ramal de salida	799,900	1,250			999,875
Eje 6 - Glorieta					
Eje 7 - Ramal de transferencia	273,000	1,250			341,250
Total ...					9.788,000

A7.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

Mi-05-008 5.823,200 m3 Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de préstamo si fuera necesario, extendido y compactado i/canon de préstamo, carga y transporte, preparación de la mezcla, humectación o secado y preparación de la superficie. Incluido el cemento, con una dotación de cem II/A-P 32,5 R de 80 kg/m3. Totalmente ejecutado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 1 - Vía de servicio	1.922,300				1.922,300
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	661,000				661,000
Eje 3 - Eje paso superior	800,100				800,100
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	1.638,600				1.638,600
Eje 5 - Ramal de salida	598,700				598,700
Eje 6 - Glorieta					
Eje 7 - Ramal de transferencia	202,500				202,500
Total ...					5.823,200

Mi-05-010 5.432,600 m3 Suelo-cemento tipo SC40, fabricado en central con material de índice de plasticidad IP<6, para carreteras con tráfico T00 a T2, incluso transporte, preparación de la superficie de asiento, extensión y compactación, totalmente ejecutado, excepto cemento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Suelo cemento bajo calzada					
Eje 1 - Vía de servicio	998,400				998,400
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	331,200				331,200
Eje 3 - Eje paso superior	461,900				461,900
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	769,100				769,100
Eje 5 - Ramal de salida	286,500				286,500
Eje 6 - Glorieta	724,200				724,200
Eje 7 - Ramal de transferencia	80,600				80,600
Suelo cemento bajo arcén					
Eje 1 - Vía de servicio	664,000				664,000
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	196,100				196,100
Eje 3 - Eje paso superior	94,700				94,700
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	452,600				452,600
Eje 5 - Ramal de salida	134,900				134,900
Eje 6 - Glorieta	165,300				165,300
Eje 7 - Ramal de transferencia	73,100				73,100
Total ...					5.432,600

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Mi-05-113	543,260 t	Cemento cem II/A-P 32,5 R a granel, empleado en suelo-cemento, grava-cemento, estabilizaciones de suelos y reciclados de firme, puesto en planta o a pie de obra.			
	0,100	5.432,600			543,260
Total ...					543,260

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cs-04C020	42.706,831 m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.			
BAJO BASE AC-32 base 35/50 G					
Eje 1 - Vía de servicio	10,000	481,900			4.819,000
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	10,000	167,600			1.676,000
Eje 3 - Eje paso superior	10,000	237,900			2.379,000
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	10,000	431,300			4.313,000
Eje 5 - Ramal de salida	10,000	134,400			1.344,000
Eje 6 - Glorieta	10,000	351,300			3.513,000
Eje 7 - Ramal de transferencia	10,000	45,700			457,000
BAJO INTERMEDIA AC 22 bin B50/70 S					
Eje 1 - Vía de servicio	14,290	478,200			6.833,478
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	14,290	155,800			2.226,382
Eje 3 - Eje paso superior	14,290	219,900			3.142,371
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	14,290	384,900			5.500,221
Eje 5 - Ramal de salida	14,290	113,800			1.626,202
Eje 6 - Glorieta	14,290	279,000			3.986,910
Eje 7 - Ramal de transferencia	14,290	62,300			890,267
Total ...					42.706,831

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cs-04C021	19.809,803 m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.			
BAJO RODADURA BBTM 11B PMB 45/80-65M					
Eje 1 - Vía de servicio	33,333	167,200			5.573,278
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	33,333	51,300			1.709,983
Eje 3 - Eje paso superior	33,333	86,300			2.876,638
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	33,333	125,500			4.183,292
Eje 5 - Ramal de salida	33,333	37,700			1.256,654
Eje 6 - Glorieta	33,333	104,200			3.473,299

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 7 - Ramal de transferencia	33,333	22,100			736,659
Total ...					19.809,803

Cs-04C002 46.571,726 m2 Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
RIEGO CURADO S EST					
Eje 1 - Vía de servicio	1.922,300			3,333	6.407,026
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	661,000			3,333	2.203,113
Eje 3 - Eje paso superior	800,100			3,333	2.666,733
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	1.638,600			3,333	5.461,454
Eje 5 - Ramal de salida	598,700			3,333	1.995,467
Eje 6 - Glorieta					
Eje 7 - Ramal de transferencia	202,500			3,333	674,933
RIEGO CURADO S CEM Suelo cemento bajo calzada					
Eje 1 - Vía de servicio	998,400			5,000	4.992,000
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	331,200			5,000	1.656,000
Eje 3 - Eje paso superior	461,900			5,000	2.309,500
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	769,100			5,000	3.845,500
Eje 5 - Ramal de salida	286,500			5,000	1.432,500
Eje 6 - Glorieta	724,200			5,000	3.621,000
Eje 7 - Ramal de transferencia	80,600			5,000	403,000
Suelo cemento bajo arcén					
Eje 1 - Vía de servicio	664,000			5,000	3.320,000
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	196,100			5,000	980,500
Eje 3 - Eje paso superior	94,700			5,000	473,500
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	452,600			5,000	2.263,000
Eje 5 - Ramal de salida	134,900			5,000	674,500
Eje 6 - Glorieta	165,300			5,000	826,500
Eje 7 - Ramal de transferencia	73,100			5,000	365,500
Total ...					46.571,726

Cs-04AC001 4.440,240 t Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base 50/70 G para capa de base, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, y medida sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 1 - Vía de servicio	2,400	481,900			1.156,560
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	2,400	167,600			402,240
Eje 3 - Eje paso superior	2,400	237,900			570,960

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	2,400	431,300			1.035,120
Eje 5 - Ramal de salida	2,400	134,400			322,560
Eje 6 - Glorieta	2,400	351,300			843,120
Eje 7 - Ramal de transferencia	2,400	45,700			109,680
Total ...					4.440,240

Cs-04AC005 4.150,055 t Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 1 - Vía de servicio	2,450	478,200			1.171,590
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	2,450	155,800			381,710
Eje 3 - Eje paso superior	2,450	219,900			538,755
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	2,450	384,900			943,005
Eje 5 - Ramal de salida	2,450	113,800			278,810
Eje 6 - Glorieta	2,450	279,000			683,550
Eje 7 - Ramal de transferencia	2,450	62,300			152,635
Total ...					4.150,055

Cs-04AC027 19.809,803 m2 Mezcla bituminosa en caliente especial de granulometría discontinua tipo BBTM 11B 45/80-65 con áridos porfídicos o similares y betún PBM 45/80-65 al 5,3%, incluido éste, para capas de rodadura de espesor 3,00 cm, fabricada en planta y transportada a obra, extendida y compactada, completamente ejecutada incluso cortes y medida en planta.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje 1 - Vía de servicio	33,333	167,200			5.573,278
Eje 2 - Ramal entrada a vía de servicio	33,333	51,300			1.709,983
Eje 3 - Eje paso superior	33,333	86,300			2.876,638
Eje 4 - Carretera de Majadahonda	33,333	125,500			4.183,292
Eje 5 - Ramal de salida	33,333	37,700			1.256,654
Eje 6 - Glorieta	33,333	104,200			3.473,299
Eje 7 - Ramal de transferencia	33,333	22,100			736,659
Total ...					19.809,803

Cs-04B001 407,314 t Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según dotación Capa AC-32 base 35/50 G	0,045	4.440,240			199,811

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Capa AC-22 bin 35/50 S	0,050	4.150,055			207,503
Total ...					407,314

A7.4 DRENAJE

U02AN170 694,625 m3 Excavación en cuneta, en terreno flojo, de sección variable, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cuneta BC1	0,375	532,000			199,500
Cuneta BC2	0,375	421,000			157,875
Cuneta BC3	0,375	145,000			54,375
Cuneta BC4	0,375	145,000			54,375
Cuneta BC5	0,375	195,000			73,125
Cuneta BC6	0,375	275,000			103,125
Cuneta BC7	0,375	120,000			45,000
Cuneta PT1	0,250	29,000			7,250
Total ...					694,625

U01EEZ030 789,000 m3 Excavación en zanja en tierra, incluso acopio de material obtenido a pie de carga, sin incluir carga ni transporte de tierras y parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Colector bajo cuneta 1	1,000	277,000	1,200	2,000	664,800
Colector bajo cuneta 2	1,000	29,000	1,200	2,000	69,600
OTDL-1	1,000	11,500	1,200	2,000	27,600
OTDL-2	1,000	11,250	1,200	2,000	27,000
Total ...					789,000

U01RLZ010 623,638 m3 Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95%. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Colector bajo cuneta 1	1,000	277,000	1,200	2,000	664,800
Colector bajo cuneta 2	1,000	29,000	1,200	2,000	69,600
OTDL-1	1,000	11,500	1,200	2,000	27,600
OTDL-2	1,000	11,250	1,200	2,000	27,000
A descontar tubería					
Colector bajo cuneta 1	-1,000	277,000	0,503		-139,331
Colector bajo cuneta 2	-1,000	29,000	0,503		-14,587
OTDL-1	-1,000	11,500	0,503		-5,785
OTDL-2	-1,000	11,250	0,503		-5,659
Total ...					623,638

U07OEC230 11,500 m Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado centrifugado de sección circular, de carga de rotura 135 kN/m² y diámetro 500 mm, con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
OTDL-1	1,000	11,500			11,500
Total ...					11,500

Mi-03-000N004 11,000 ud Arqueta para desagüe de cunetas de borde de calzada, de 150x150 cm. de medidas interiores, ejecutada por alzados y solera de hormigón HA-25/P/20 y dimensiones según planos, incluso excavación y posterior relleno, encofrado, vertido, vibrado y desencofrado, acometida de tubos, capa de hormigón de limpieza HM-12,5 marco y rejilla tramex superior, totalmente terminada.

Mi-03-000N007 1.833,000 m Cuneta triangular en hormigón HM 12,5/P/20, de h=0,50 m y 10 cm de espesor, con taludes 2/1 y 1/1, incluso transporte interior en obra de los productos resultantes de la excavación a lugar de empleo y refino de taludes, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cuneta BC1	1,000	532,000			532,000
Cuneta BC2	1,000	421,000			421,000
Cuneta BC3	1,000	145,000			145,000
Cuneta BC4	1,000	145,000			145,000
Cuneta BC5	1,000	195,000			195,000
Cuneta BC6	1,000	275,000			275,000
Cuneta BC7	1,000	120,000			120,000
Total ...					1.833,000

Mi-03-000N008 29,000 m Cuneta triangular en hormigón HM 12,5/P/20, de h=0,50 m y 10 cm de espesor, con taludes 2/1, incluso transporte interior en obra de los productos resultantes de la excavación a lugar de empleo y refino de taludes, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cuneta PT1	1,000	29,000			29,000
Total ...					29,000

Mi-03-022 12,000 m Bajante prefabricada de hormigón de 40x35 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado, solera de 10 cm de hormigón HM 12,5/P/20 de central y recibido de juntas, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000	6,000			12,000
Total ...					12,000

U07OEC250-X **317,250 m** **Instalación de tubería enterrada de saneamiento de hormigón armado y sección circular, de unión por enchufe y campana con junta elástica TBG-18, de diámetro interior 80 cm y una resistencia 135 kN/m², con parte proporcional de medios auxiliares, incluso junta de goma, descolgado, nivelación y cortes. Completamente colocada en fondo de zanjas y medida según planos como longitud total de la conducción.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Colector bajo cuneta 1	1,000	277,000			277,000
Colector bajo cuneta 2	1,000	29,000			29,000
OTDL-2	1,000	11,250			11,250
Total ...					317,250

04.02.01 **8,000 m** **Suministro e instalación de tubería abovedada multiplaca de acero galvanizado corrugado, luz 4,12 m., gálibo 2,90 m. y espesor 6,00 mm. según plano, asiento de hormigón, tornillos de conexión y relleno de trasdós compactado con suelo seleccionado. Totalmente instalada incluso precorte, conexión a tubería existente y boca de entrada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ODT 1	1,000	8,000			8,000
Total ...					8,000

A7.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS**A7.5.1 HORIZONTAL**

Mi-06-088 **295,800 m** **Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m², incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-1.3	1,000	235,000		0,280	65,800
M-2.1	1,000	230,000			230,000
Total ...					295,800

Mi-06-096 **4.630,000 m** **Marca vial longitudinal sonora, de 15 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 5000 gramos/m² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m², incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-2.6	1,000	4.630,000			4.630,000
Total ...					4.630,000

Mi-06-090 **157,500 m** **Marca vial longitudinal continua, de 30 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m², incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-1.7	1,000	315,000		0,500	157,500
Total ...					157,500

Mi-06-090N300 **58,960 m** **Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m², incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M-4.2					

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000	22,000		0,670	58,960
				Total ...	58,960

Mi-06-101 **43,600 m2** Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ceda el Paso (M-6.5.)	4,000		1,430		5,720
Flecha (M-5.1)	14,000		1,800		25,200
Flecha (M-5.2)	4,000		1,520		6,080
Flecha (M-5.3)	2,000		3,300		6,600
				Total ...	43,600

Mi-06-097 **440,000 m2** Superficie realmente pintada en cebreados y pasos de cebra, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
M7.1	1,000	60,000	1,000	1,000	60,000
M7.2	1,000	380,000	1,000	1,000	380,000
				Total ...	440,000

A7.5.2 VERTICAL

Mi-U17VAA021 **15,000 ud** Señal circular reflexiva nivel ii (h.I.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dirección Prohibida (R-101)	6,000				6,000
Velocidad Máxima Permitida (R-301)					
30	1,000				1,000
40	2,000				2,000
50	2,000				2,000
60	3,000				3,000
Paso Obligatorio (R-401a)	1,000				1,000
				Total ...	15,000

U17VAT031 **8,000 ud** Señal triangular reflexiva nivel ii (h.I.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ceda el paso (R-1)	5,000				5,000
Intersección con circulación giratoria (P-4)	2,000				2,000
Intersección con Prioridad sobre incorporación por dcha. (P-1c)	1,000				1,000
				Total ...	8,000

Mi-06-015 **3,000 ud** Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.I.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S800B	2,000				2,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S870	1,000				1,000
Total ...					3,000

U17VAC021 **2,000 ud** **Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dirección única (S-11a)	2,000				2,000
Total ...					2,000

U17VCJ080 **3,000 ud** **Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S-800B	2,000				2,000
S870	1,000				1,000
Total ...					3,000

Mi-06-058 **6,996 m2** **Cartel de chapa de acero galvanizada, reflexivo nivel ii (h.l.), troquelado, incluso parte proporcional de postes galvanizados de 100x50x3 mm, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carteles Flecha					
FLE1	1,000	1,700	0,550		0,935
FLE2	1,000	1,700	0,450		0,765
FLE3	1,000	1,700	0,550		0,935
FLE4	1,000	1,450	0,450		0,653
FLE5	1,000	1,700	0,550		0,935
FLE7	1,000	1,700	0,550		0,935
FLE6	1,000	2,450	0,750		1,838
Total ...					6,996

Mi-06-059 **51,276 m2** **Cartel de lamas de aluminio extrusionado reflexivo nivel ii (h.l.), incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carteles Pórticos					
Pórtico	1,000	34,213			34,213
Carteles Banderolas - PREAVISO					
PREAVISO	1,000	17,063			17,063
Total ...					51,276

Mi-06-060 **23,608 m2** **Cartel de lamas de acero en chapa galvanizada, reflexivo nivel ii (h.l.), incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Carteles Laterales Glorieta					
GL1	1,000	11,804			11,804
GL2	1,000	11,804			11,804
Total ...					23,608

UM5060604 **1,000 ud** **Pórtico > 16 m de luz para señalización ejecutada en acero S 275 JR galvanizado, totalmente colocado incluso cimentación.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PK 5+900	1,000				1,000
Total ...					1,000

UM5060602 **1,000 ud** **Banderola de 7 metros de vuelo para señalización ejecutada en acero S 275 JR galvanizado, totalmente colocada incluso cimentación.**

A7.5.3 BALIZAMIENTO

Mi-06-122	60,000 ud	Baliza cilíndrica abatible en desviación de carril, incluso excavación a máquina y cimiento de hormigón HM 20/P/20/I cem II/A-P 32,5 R, completamente colocada.
703.002	3,000 ud	Hito de vértice N-120, con material reflectante nivel 2, lastrado con grava o gravilla, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
HITO DE VÉRTICE HV-200	2,000				2,000
HITO DE VÉRTICE HV-75	1,000				1,000
Total ...					3,000

Mi-06-118	87,500 ud	Hito de arista tipo Ili de policarbonato para carretera de calzadas separadas de 45 cm de altura, reflectante nivel Ili (h.l.), sobre barrera metálica o muro, incluso elementos metálicos de fijación, completamente colocado.
-----------	-----------	---

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	0,500	175,000			87,500
Total ...					87,500

Cs-06AA050	2,000 ud	Hito kilométrico reflexivo de dimensiones 40x40 cm, sobre poste de acero galvanizado de 80x40x2 mm de 1,40 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón HM 20/P/20/I CEM II/A-P 32,5 R de 40x40x40 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.
------------	----------	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000				2,000
Total ...					2,000

A7.5.4 DEFENSAS

NCs-06EA006a	1.020,000 m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.
--------------	-------------	---

NCs-06EA0062	511,000 m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con protección para motoristas (sistema SPM-ES2), con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.
--------------	-----------	---

NCs-06EA038a	7,000 ud	Terminal de abatimiento de barrera metálica de seguridad simple de 12 m de longitud, compuesto de 3 tramos de barrera de chapa de acero galvanizada, poste tubular cerrado metálico, de las mismas características que la barrera que acompaña, con marcado CE. Totalmente terminado.
--------------	----------	---

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	7,000				7,000
Total ...					7,000

Cs-06EA050	3,000 ud	Tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champion", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado.
------------	----------	---

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ramales	3,000				3,000
Total ...					3,000

NCs-06EB013	175,000 m	Barrera de hormigón doble prefabricada con pasos de agua, clase de contención normal, nivel de contención H1, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase B, sistema marcado CE apoyado sobre el suelo y con conexión lateral entre módulos, incluso p/p de captafaros y módulos terminales. Totalmente colocada.
-------------	-----------	--

A7.6 SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO

Mi-U17VAO02 **1,000 ud** Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Stop (R-2)	1,000				1,000
Total ...					1,000

Mi-U17VAA021 **14,000 ud** Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TR-301	7,000				7,000
TR-305	4,000				4,000
TR-500	3,000				3,000
Total ...					14,000

U17VAT031 **7,000 ud** Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
R-1	1,000				1,000
TP-18	6,000				6,000
Total ...					7,000

Mi-06-015 **1,000 ud** Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

Mi-06-061 **10,000 m2** Cartel de lamas de acero en chapa galvanizada, reflexivo nivel III (D.G.) "amarillo fluorescente", incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón HM 20/P/20/I CEM II/A-P 32,5 R, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	10,000			10,000
Total ...					10,000

Mi-06-081 **3.798,000 m** Marca vial longitudinal continua amarilla, de 10 cm de ancha, realizada con pintura acrílica con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	3.798,000			3.798,000
Total ...					3.798,000

Mi-06-101N200 **28,500 m2** Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	190,000	0,300	0,500	28,500
Total ...					28,500

Mi-06-187N200 **6,000 ud** Cascada luminosa TL-8 de 4 uds, reutilizada en las diferentes fases de la obra totalmente instalada en todos sus usos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	6,000				6,000
Total ...					6,000

Mi-06-187N201 **8,000 ud** Panel unidireccional estrecho del tipo TB-2. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	8,000				8,000
Total ...					8,000

Mi-06-187N202	8,000 ud	Panel doble direccional estrecho del tipo TB-4. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	8,000				8,000
				Total ...	8,000
Mi08-06-132N2	650,000 m	Barrera de seguridad tipo TD-1, de plástico, en piezas de 2m de largo y 0,80m de alto, de color blanco y rojo, rellena de arena de machaqueo. Reutilizada en las diferentes fases de los desvíos del tráfico totalmente colocada en todos sus usos.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	0,500	1.300,000			650,000
				Total ...	650,000

A7.7 SERVICIOS AFECTADOS

A7.7.1 ABASTECIMIENTO

U01020530	43,000 m	Tubería hincada de 600 mm de diámetro interior, de hormigón armado, o chapa de acero, colocada en cualquier clase de terreno, incluso roca, por cualquier procedimiento de perforación y colocación, guiada mediante láser, incluso p.p. de juntas, piezas, maquinaria y medios auxiliares, demolición posterior de macizos, arrastre y extracción de sobrantes, medido sobre perfil.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	43,000			43,000
				Total ...	43,000

U01020140	409,500 m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio (suelo con golpeo en el ensayo SPT entre 10 y 30 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	210,000	1,300	1,500	409,500
				Total ...	409,500

U06TUE130	210,000 m	Tubería de fundición dúctil de DN 600 mm de diámetro interior, según UNE-EN 545:2011, con revestimiento exterior de aleación de Zinc (200g/m2) y revestimiento interior de cemento según UNE-EN 197-1, para una presión nominal máxima de 43 bar colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta automática flexible EPDM colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	210,000				210,000
				Total ...	210,000

U01030040	131,670 m3	Relleno de zanjas con suelos adecuados, tamaño máximo 150 mm, procedentes de préstamos, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 100% P.N., medido sobre perfil.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Excavación en zanja	1,000	409,500			409,500
A descontar tubería	-1,000	210,000		0,283	-59,430
A descontar relleno de arena	-1,000	210,000	1,300	0,800	-218,400
				Total ...	131,670

U06SA070 **3,000 ud** Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 300 y 600 mm., de 110x110x200 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,000				3,000
				Total ...	3,000

U06VVM190 **2,000 u** Válvula de mariposa de fundición dúctil de 600 mm de diámetro interior, conforme UNE-EN 593:2018, cierre elástico con junta EPDM de accionamiento manual mediante mecanismo reductor, con recubrimiento epoxi del cuerpo de la válvula >250 micras, para una presión nominal máxima de 16 bar, colocada en tubería de abastecimiento de agua, mediante bridas de unión incluso juntas, tornillería y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000				2,000
				Total ...	2,000

A7.7.2 GAS

U01EEZ080 **123,000 m3** Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo dentro de la obra hasta una distancia de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	102,500	1,000	1,200	123,000
				Total ...	123,000

U08TA130 **102,500 m** Tubería para gas en acero de calidad ASTM-A-106 Gr B, sin soldadura de D=12", para redes de distribución, incluso p.p de accesos y pruebas de presión, excavación, reposición de zanja y protección del tubo.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TRAMO 1	1,000	84,000			84,000
TRAMO 2	1,000	18,500			18,500
				Total ...	102,500

UM5060701-X **10,250 m3** Suministro, extensión y apisonado manual, de tierra arenosa, colocada en zanjas, medida sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	102,500	1,000	0,100	10,250
				Total ...	10,250

U01RZ020 **110,650 m3** Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de préstamos de material seleccionado, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Igual a la medición					
Excavación zanja	1,000	123,000			123,000
A deducir					
Tubería	-1,000	102,500	0,020		-2,050
Cama de arena	-1,000	10,300			-10,300
				Total ...	110,650

UM50609503 **103,000 m** Suministro y colocación de malla avisadora de plástico en canalización de zanjas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	103,000			103,000
				Total ...	103,000

UM50609504 1,000 ud Legalización de la reposición de red de gas, incluyendo redacción de proyecto y documentación para legalización en la Consejería de Industria, gestionado y aprobado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
				Total ...	1,000

A7.7.3 TELECOMUNICACIONES

Mi-02-005 487,485 m3 Excavación a máquina de zanjas, incluso agotamiento y entibación ligera, con formación de caballeros a borde de excavación, incluso carga y transporte interior en obra de los materiales, completamente ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tramo 1	1,000	16,650	0,750	1,200	14,985
Tramo 2	1,000	197,000	0,750	1,200	177,300
Tramo 3	1,000	177,000	0,750	1,200	159,300
Tramo 4	1,000	151,000	0,750	1,200	135,900
				Total ...	487,485

U01RZ020 264,053 m3 Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de préstamos de material seleccionado, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Igual a la medición					
Excavación zanja	1,000	487,485			487,485
A deducir					
Prisma Hormigón	-1,000	223,432			-223,432
				Total ...	264,053

N-U03H010 223,432 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón en masa, vibrado y moldeado en su caso, en arquetas, canalizaciones de alumbrado, de semáforos, etc., HM-20/P/20 (CEM-II), con árido procedente de cantera, de tamaño máximo 20 mm y consistencia plástica.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tramo 1	1,000	16,650	0,750	0,550	6,868
Tramo 2	1,000	197,000	0,750	0,550	81,263
Tramo 3	1,000	177,000	0,750	0,550	73,013
Tramo 4	1,000	151,000	0,750	0,550	62,288
				Total ...	223,432

mU18A010 6.499,800 m Suministro y colocación de tubería de PVC (UNE 53112) de 110 mm de \varnothing y 1.8 mm de espesor para canalizaciones telefónicas, incluida p.p. de manguitos y tapones, incluso mandrilado e hilo guía para posterior cableado, con transporte interior en obra con medios manuales, si fuera necesario.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tramo 1	12,000	16,650			199,800
Tramo 2	12,000	197,000			2.364,000
Tramo 3	12,000	177,000			2.124,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tramo 4	12,000	151,000			1.812,000
Total ...					6.499,800

mU18A020-X 1.624,950 m Suministro y colocación de tubería de PVC (UNE 53112) de 40 mm de ϕ y 1.5 mm de espesor para canalizaciones telefónicas, incluida p.p. de manguitos y tapones, incluso mandrilado e hilo guía para posterior cableado, con transporte interior en obra con medios manuales, si fuera necesario.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tramo 1	3,000	16,650			49,950
Tramo 2	3,000	197,000			591,000
Tramo 3	3,000	177,000			531,000
Tramo 4	3,000	151,000			453,000
Total ...					1.624,950

U11TA230 3,000 ud Cámara de registro tipo GABP construida in situ, de dimensiones exteriores 3,00x2,00x3,00 m., formada por hormigón HM-20/P/20 en solera de 15 cm., HA-25/P/20 en paredes 20/25 cm. y en techo 20 cm. de espesor, cubierta y tapa metálica, formación de sumidero o poceta, recercado con perfil metálico l 40x4 mm. en solera para recogida de aguas, buzón prefabricado de hormigón de 20 cm. de altura para incremento de cuello, dos ventanas de 45x90 cm. para entrada de conductos, seis regletas y cuatro ganchos de tiro, incluso excavación de zanja, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20/P/40, embocadura de conductos, relleno lateralmente de tierras procedentes de la excavación y transporte interior en obra de sobrantes.

NN-005 16,650 m Perforación en hinca horizontal mediante sin-fin, con tubería metálica de 600 mm de diámetro y 8 mm de espesor, ejecutado con máquina de hinca en cualquier clase de terreno, incluyendo formación de pozo de ataque y foso de recuperación, muros de reacción y todo tipo de sujeción al terreno necesaria para ejecutar la perforación, ejecución de cámaras de registro a ambos lados de la perforación, incluso tubería metálica, p.p. de soldaduras y medios auxiliares, recuperación de materiales, demolición de obras auxiliares, extracción del material sobrante, carga, transporte interior en obra si fuera necesario y acopio en obra, desplazamiento e instalación de equipos y materiales. Totalmente ejecutado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tramo 1	1,000	16,650			16,650
Total ...					16,650

A7.7.4 ALUMBRADO PÚBLICO

Mi-02-005 60,400 m3 Excavación a máquina de zanjas, incluso agotamiento y entibación ligera, con formación de caballeros a borde de excavación, incluso carga y transporte interior en obra de los materiales, completamente ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TRAMO 1	1,000	192,000	0,400	0,500	38,400
TRAMO 2	1,000	110,000	0,400	0,500	22,000
Total ...					60,400

332.020 57,380 m3 Relleno localizado en cimentaciones de estructuras y pequeñas zanjas con material seleccionado de la propia obra, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, compactado al 95% del PM, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	60,400				60,400
Descontar tubos					
TRAMO 1	-1,000	192,000	0,010		-1,920
TRAMO 2	-1,000	110,000	0,010		-1,100
Total ...					57,380

N-08.01.050 604,000 m Tubería de polietileno de alta densidad corrugado/liso para alumbrado público, de doble pared, de 110 mm. de DN, incluida p.p. de manguitos y tapones, incluso mandrilado e hilo guía para posterior cableado, con transporte interior en obra con medios manuales, si fuera necesario.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TRAMO 1	2,000	192,000			384,000
TRAMO 2	2,000	110,000			220,000
Total ...					604,000

N-08.01.060 302,000 m Suministro y colocación de cinta señalizadora de 200 mm. de ancho, indicando alumbrado público. según normativa municipal.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TRAMO 1	1,000	192,000			192,000
TRAMO 2	1,000	110,000			110,000
Total ...					302,000

U11SAA020 **7,000 ud** Arqueta 60x60x80 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TRAMO 1	5,000				5,000
TRAMO 2	2,000				2,000
Total ...					7,000

N-08.02.030 **1.208,000 m** Conductor de cobre con recubrimiento de xilpe de 1 x 16 mm² de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kv en instalación subterránea o en bandeja, instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TRAMO 1	4,000	192,000			768,000
TRAMO 2	4,000	110,000			440,000
Total ...					1.208,000

N-08.02.040 **302,000 m** Conductor de cobre de 1 x 16 mm² de sección con aislamiento de xilpe de 750 v de tensión nominal, color verde-amarillo para la red de toma de tierra, instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TRAMO 1	1,000	192,000			192,000
TRAMO 2	1,000	110,000			110,000
Total ...					302,000

U10CC050 **7,000 ud** Columna de 12 m. de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna troncocónica y brazo de chapa de acero galvanizado según normativa existente, provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kv, pica de tierra, soldadura aluminotérmica, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m³ de dosificación y pernos de anclaje, montado y conectado.

U10VF070 **7,000 ud** Luminaria cerrada de fundición de aluminio, con reflector facetado de aluminio ajustable que dirige el haz de luz con exactitud, tres ángulos de inclinación en horizontal y en vertical para instalación óptima al poste, posibilidad de montaje en poste o en entrada lateral, alojamiento del equipo eléctrico separado del sistema óptico con apertura que interrumpe el circuito eléctrico, cierre de vidrio, grado de protección IP66 clase II, con lámpara de vapor de sodio alta presión de 250 w. instalado, incluido montaje y conexionado.

A7.8 **GESTIÓN DE RESIDUOS**

06.020 **26.933,800 m³** Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Est. Gestión de Residuos					
Tierras Desbroce	1,000	386,600			386,600
Desmonte	1,000	28.016,700			28.016,700
A descontar terraplén procedente de excavación	-1,000	1.469,500			-1.469,500
Total ...					26.933,800

06.019 **4.858,080 Tn** Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Est. Gestión de Residuos					
Mezclas bituminosas	1,000	1.635,700	2,400		3.925,680
Fresado	1,000	388,500	2,400		932,400
Total ...					4.858,080

06.023 **1,000 m³** Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según Est. Gestión de Residuos					
Metales	1,000				1,000
Total ...					1,000

A7.9 SEGURIDAD Y SALUD

UM5061201-9 1,000 ud Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
				Total ...	1,000

AC-8 ACTUACIÓN TRANSFER SUR

PA-TS 1,000 PA PRESUPUESTO TRANSFER SUR DE ACUERDO A ANTEPROYECTO INFORMADO FAVORABLEMENTE POR LA DGC



PRESUPUESTO CON MEDICIONES

AC-1 ACTUACIÓN NUDO M513 - M40A1.1 TRABAJOS PREVIOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
300,000	m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	16,53	4.959,00
200,000	m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.	4,37	874,00
150,000	m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.	38,51	5.776,50
300,000	m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	1,84	552,00
Total Cap.				12.161,50

A1.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
63.200,679	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.	0,16	10.112,11
53.853,000	m3	Excavación en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.	1,56	84.010,68
33.260,600	m3	Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.	1,51	50.223,51
26.182,800	m3	Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.	3,46	90.592,49
Total Cap.				234.938,79

A1.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
19.167,800	m3	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de préstamo si fuera necesario, extendido y compactado i/canon de préstamo, carga y transporte, preparación de la mezcla, humectación o secado y preparación de la superficie. Incluido el cemento, con una dotación de cem II/A-P 32,5 R de 80 kg/m3. Totalmente ejecutado.	10,16	194.744,85
12.642,100	m3	Suelo-cemento tipo SC40, fabricado en central con material de índice de plasticidad IP<6, para carreteras con tráfico T00 a T2, incluso transporte, preparación de la superficie de asiento, extensión y compactación, totalmente ejecutado, excepto cemento.	13,11	165.737,93
1.264,210	t	Cemento cem II/A-P 32,5 R a granel, empleado en suelo-cemento, grava-cemento, estabilizaciones de suelos y reciclados de firme, puesto en planta o a pie de obra.	71,25	90.074,96
59.662,600	m2	Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,33	19.688,66
103.705,200	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,33	34.222,72
47.648,600	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,41	19.535,93
11.992,800	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base 50/70 G para capa de base, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, y medida sobre perfil.	17,40	208.674,72
9.092,908	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.	18,04	164.036,06
47.849,522	m2	Mezcla bituminosa en caliente especial de granulometría discontinua tipo BBTM 11B 45/80-65 con áridos porfídicos o similares y betún PBM 45/80-65 al 5,3%, incluido éste, para capas de rodadura de espesor 3,00 cm, fabricada en planta y transportada a obra, extendida y compactada, completamente ejecutada incluso cortes y medida en planta.	4,05	193.790,56
994,321	t	Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	303,77	302.044,89

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
119,250	m3	Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.	67,14	8.006,45
795,000	m2	Pavimento de loseta hidráulica color gris de 15x15 cm. sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 15 cm., incluso ésta, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	24,12	19.175,40
0,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo II Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 4 y 20 cm. de bases superior e inferior y 22 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.	17,13	0,00
350,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo III Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.	15,52	5.432,00
0,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo IV Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 11 y 14 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.	14,08	0,00
Total Cap.				1.425.165,13

A1.4 ESTRUCTURAS

A1.4.1 AMPLIACIÓN LOSA M40

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1.097,500	m ²	AMPLIACIÓN TABLERO M40 INCUIDOS ESTIBOS, PILAS Y CIMENTACIÓN. TOTALMENTE ACABADA	1.500,00	1.646.250,00
Total Cap.			1.500,00	1.646.250,00

A1.4.2 PASO SUPERIOR RAMAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
950,000	m ²	NUEVO PASO SUPERIOR RAMAL NUDO M40 - M513. INCLUIDOS PILAS. ESTIBOS, CIMENTCIÓN. TOTALMENTE ACABADA	1.200,00	1.140.000,00
Total Cap.			1.200,00	1.140.000,00

A1.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSASA1.5.1 HORIZONTAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
177,500	m	Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			0,84	149,10
225,420	m	Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			2,82	635,68
7,150	m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.		
			9,40	67,21
165,000	m2	Superficie realmente pintada en cebra y pasos de cebra, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.		
			6,98	1.151,70
			Total Cap.	2.003,69

A1.5.2 VERTICAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4,000	ud	Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			139,11	556,44
5,000	ud	Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			152,46	762,30
9,000	ud	Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			258,77	2.328,93
3,000	ud	Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			168,88	506,64
3,000	ud	Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.		
			51,19	153,57
2,635	m2	Cartel de chapa de acero galvanizada, reflexivo nivel ii (h.l.), troquelado, incluso parte proporcional de postes galvanizados de 100x50x3 mm, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.		
			125,18	329,85
20,000	m2	Cartel de lamas de aluminio extrusionado reflexivo nivel ii (h.l.), incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.		
			192,64	3.852,80
			Total Cap.	8.490,53

A1.5.3 BALIZAMIENTO

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
20,000	ud	Baliza cilíndrica abatible en desviación de carril, incluso excavación a máquina y cimiento de hormigón HM 20/P/20/I cem II/A-P 32,5 R, completamente colocada.	43,80	876,00
Total Cap.			876,00	

A1.5.4 DEFENSAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
240,000	m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.	28,22	6.772,80
0,000	m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con protección para motoristas (sistema SPM-ES2), con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.	41,30	0,00
7,000	ud	Terminal de abatimiento de barrera metálica de seguridad simple de 12 m de longitud, compuesto de 3 tramos de barrera de chapa de acero galvanizada, poste tubular cerrado metálico, de las mismas características que la barrera que acompaña, con marcado CE. Totalmente terminado.	389,70	2.727,90
3,000	ud	Tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñón", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado.	102,45	307,35
Total Cap.			9.808,05	

A1.6 SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
500,000	m	Barrera de seguridad tipo TD-1, de plástico, en piezas de 2m de largo y 0,80m de alto, de color blanco y rojo, rellena de arena de machaqueo. Reutilizada en las diferentes fases de los desvíos del tráfico totalmente colocada en todos sus usos.		
			36,21	18.105,00
4,000	ud	Cascada luminosa TL-8 de 4 uds, reutilizada en las diferentes fases de la obra totalmente instalada en todos sus usos.		
			2.014,31	8.057,24
8,000	ud	Panel unidireccional estrecho del tipo TB-2. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.		
			150,22	1.201,76
8,000	ud	Panel doble direccional estrecho del tipo TB-4. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.		
			155,40	1.243,20
2.400,000	m	Marca vial longitudinal continua amarilla, de 10 cm de ancha, realizada con pintura acrílica con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			0,34	816,00
150,000	m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.		
			9,95	1.492,50
			Total Cap.	30.915,70

A1.7 SERVICIOS AFECTADOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	ud	PARTIDA ALZADA REPOSICIÓN DE SERVICIOS		
			150.000,00	150.000,00
			Total Cap.	150.000,00

A1.8 GESTIÓN DE RESIDUOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
39.554,500	m3	Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.		
			5,07	200.541,32
1,000	Tn	Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.		
			4,57	4,57
1,000	m3	Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.		
			8,50	8,50
Total Cap.				200.554,39

A1.9 SEGURIDAD Y SALUD

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	ud	Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.		
			50.000,00	50.000,00
Total Cap.				50.000,00

AC-2 ACTUACIÓN PASO SUPERIOR CONEXIÓN ARPO - HUERTA GRANDEA2.1 TRABAJOS PREVIOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10,000	m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	16,53	165,30
10,000	m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.	4,37	43,70
10,000	m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.	38,51	385,10
50,000	m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	1,84	92,00
Total Cap.				686,10

A2.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6.939,973	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.	0,16	1.110,40
843,400	m3	Excavación en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.	1,56	1.315,70
27.723,900	m3	Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.	1,51	41.863,09
1.163,750	m3	Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.	3,46	4.026,58
Total Cap.				48.315,77

A2.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1.188,700	m3	Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.	67,14	79.809,32
850,000	m2	Pavimento de loseta hidráulica color gris de 15x15 cm. sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 15 cm., incluso ésta, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	24,12	20.502,00
256,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo II Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 4 y 20 cm. de bases superior e inferior y 22 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.	17,13	4.385,28
1.300,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo III Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.	15,52	20.176,00
680,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo IV Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 11 y 14 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.	14,08	9.574,40
3.000,000	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,33	990,00
3.000,000	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,41	1.230,00
3.000,000	m2	Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,33	990,00
710,868	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.	18,04	12.824,06
571,708	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.	20,05	11.462,75

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
84,158	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S COLOR para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y colorante con óxido férrico y cortes, medida sobre perfil.	35,00	2.945,53
71,616	t	Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	303,77	21.754,79
Total Cap.				186.644,13

A2.4 ESTRUCTURASA2.4.1 ESTRIBOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
13.181,515	m3	Excavación en cimentación de muros en obra civil y/o de urbanización, en terreno flojo, por medios mecánicos en zanjas de una anchura < 4 m y profundidad < 2 m, incluso carga directa sobre camión y transporte a lugar de acopio dentro de la obra a una distancia < 5 km, para su posterior utilización.	3,98	52.462,43
10.736,152	m3	Relleno localizado en trasdós de obras de fábrica con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95%. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332.	7,74	83.097,82
272,566	m2	Hormigón de limpieza HM-20/B/40/IIa en cimientos de muros en obra civil y/o de urbanización, en capa de 10 cm de espesor; incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	12,65	3.447,96
6.394,072	m3	Hormigón HA-25/B/20/IIa en alzados de muros de hormigón armado en obra civil y/o de urbanización, incluso vibrado y curado, totalmente terminado.	96,83	619.137,99
2.151,462	m2	Encofrado oculto en alzados de muros de hormigón armado en obra civil y/o de urbanización, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.	20,52	44.148,00
2.018,434	m2	Encofrado visto en alzados de muros de hormigón armado en obra civil y/o de urbanización, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.	26,84	54.174,77
1.150,085	m2	Encofrado en cimientos de muro en obra civil y/o de urbanización, incluso clavazón y desencofrado. Terminado.	15,47	17.791,81
2.162,712	m2	Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	25,72	55.624,95
355,800	m	Tubería de drenaje enterrada de PVC corrugado simple circular ranurado de diámetro nominal 160 mm y rigidez esférica SN2 kN/m2 (con manguito incorporado). Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor, con compactación por medios mecánicos y nivelación, revestida con geotextil de 125 g/m2 y rellena		

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
25,000	m	Bajante prefabricada tipo B-2 de hormigón de dosificación 250 Kg./m3 y Tmáx. 20 mm, solera de asiento de 10 cm de hormigón, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.	22,58	8.033,96
54,400	m	Junta de dilatación elástica de 60 mm, a base de betún caucho y árido offítico, y placa de acero, incluso desmontaje de la existente.	57,84	1.446,00
320,760	dm3	Apoyo de neopreno zunchado en placa o banda de apoyo, incluso mortero de asiento. Totalmente ejecutado.	158,01	8.595,74
2.162,722	m2	Impermeabilización en trasdós de marcos, pórticos, estribos, muros y aletas, constituida por: imprimación asfáltica, Pibial; lámina asfáltica de oxiasfalto Plasfal FP 4 kg (tipo LO-40-FP), totalmente adherida al muro con soplete.	27,69	8.881,84
873,000	m	Pilote fabricado "in situ" para profundidades menores a 15 m, en terrenos inestables, de diámetro 1500 mm, realizado por rotación y empuje de entubación recuperable con excavación y extracción de tierras por el interior del tubo, tipo CPI-4 s/NTE-CPI; realizado con hormigón HA-30/F/20/IIaSR+Qb, elaborado en central, de resistencia característica a compresión de 30 MPa (N/mm2), de consistencia fluida, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado con cemento sulforresistente, para ataque químico medio; con armadura de acero corrugado B 500 S ó B 500 SD (en cuantía de 22 kg/m3). Incluye perforación, colocación de armadura y hormigonado por tubo al mismo tiempo que se extrae la entubación. Totalmente realizado; i/p.p. transporte e implantación de equipos, vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas EHE-08, CTE-SE-C y NTE-CPI. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento europeo (UE) 305/2011.	9,50	20.545,86
383,325	m³	Muro de gaviones Monotec o similar en contención de tierras h>2,00 m, Dimensiones:200x100x100 cm, 200X150X100 cm.Diametro alambre:4,5 mm.Luz de malla:10x10 cm. Con enrejado formado por mallazos electrosoldados galvanizados, incluso elementos de arriostamientos y elementos para su montaje: cuñas de empalme rápido y distanciadores. El paramento exterior careado, atado y atirantado con alambre galvanizado	352,19	307.461,87

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		reforzado. Ejecutado sobre solera de hormigón para evitar asentamientos. Relleno de núcleo de piedra del gavión con piedra sin clasificar, de dimensión superior a la luz de la malla y de piedra rama <25 Kg para la cara vista del muro. Completamente terminado y acabado.		
2.162,722	m3	Relleno de material filtrante, con árido rodado clasificado < 25 mm, en trasdós de muro de hormigón armado, de espesor 1 m, compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.	147,30	56.463,77
823.734,125	kg	Acero para armar tipo B-500 S.	24,15	52.229,74
			1,03	848.446,15
Total Cap.				2.241.990,66

<u>A2.4.2 PILAS</u>		<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	
<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>		
2.488,601	m3	Excavación en cimentación de muros en obra civil y/o de urbanización, en terreno flojo, por medios mecánicos en zanjas de una anchura < 4 m y profundidad < 2 m, incluso carga directa sobre camión y transporte a lugar de acopio dentro de la obra a una distancia < 5 km, para su posterior utilización.	3,98	9.904,63
2.401,344	m3	Relleno localizado en trasdós de obras de fábrica con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95%. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332.	7,74	18.586,40
23,839	m2	Hormigón de limpieza HM-20/B/40/Ila en cimientos de muros en obra civil y/o de urbanización, en capa de 10 cm de espesor; incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	12,65	301,56
615,020	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar, moldeado y vibrado, colocado a cualquier altura.	75,10	46.188,00
530,930	m2	Encofrado visto curvo vertical en fustes, incluso desencofrado y limpieza.	17,50	9.291,28
305,607	m2	Encofrado plano en paramentos vistos, incluso parte proporcional de codales de apuntalamiento, incluso desencofrado y limpieza.	11,00	3.361,68
285,546	m2	Encofrado en cimientos de muro en obra civil y/o de urbanización, incluso clavazón y desencofrado. Terminado.	15,47	4.417,40
84.521,931	kg	Acero para armar tipo B-500 S.	1,03	87.057,59
816,480	dm3	Apoyo de neopreno zunchado en placa o banda de apoyo, incluso mortero de asiento. Totalmente ejecutado.	27,69	22.608,33
180,000	m	Pilote fabricado "in situ" para profundidades menores a 15 m, en terrenos inestables, de diámetro 1250 mm, realizado por rotación y empuje de entubación recuperable con excavación y extracción de tierras por el interior del tubo, tipo CPI-4 s/NTE-CPI; realizado con hormigón HA-30/F/20/IlaSR+Qb, elaborado en central, de resistencia característica a compresión de 30 MPa (N/mm ²), de consistencia fluida, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado con cemento sulforresistente, para ataque químico medio; con armadura de acero corrugado B 500 S ó B 500 SD (en cuantía de 36 kg/m ³). Incluye perforación, colocación de armadura y		

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		hormigonado por tubo al mismo tiempo que se extrae la entubación. Totalmente realizado; i/p.p. transporte e implantación de equipos, vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas EHE-08, CTE-SE-C y NTE-CPI. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento europeo (UE) 305/2011.		
			205,62	37.011,60
		Total Cap.		238.728,47

A2.4.3		TABLEROS		
<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
19,756	m2	Encofrado plano en paramentos ocultos en cimientos y alzados de muros, incluso parte proporcional de codales de apuntalamiento.	8,16	161,21
168.925,031	kg	Acero para armar tipo B-500 S.	1,03	173.992,78
1.232,128	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar, moldeado y vibrado, colocado a cualquier altura.	75,10	92.532,81
16,000	m3	Imbornal completo para desagüe de tableros.	82,19	1.315,04
2.816,000	m2	Impermeabilización de tablero de puente mediante membrana bicapa adherida, compuesta por capa impermeabilizante previa imprimación del soporte con una dotación mínima de 300 gr/m2 tipo Emufal I, primera lámina de betún plastomérico APP, de elevado punto de reblandecimiento, con armadura de fieltro de poliéster (FP) reforzado y estabilizado tipo Morterplas FP 4 Kg y aplicación a fuego de segunda lámina autoprottegida de betún plastomérico APP, de elevado punto de reblandecimiento con armadura de fieltro de poliéster (FP) y terminación mineral en la cara superior, tipo Morterplas FP-T 6 Kg MIN.	12,17	34.270,72
272,000	m	Pretil metálico con clase de contención alta, nivel de contención H3, anchura de trabajo W3 y severidad ante el impacto clase B, en márgenes de carretera, i/ parte proporcional de poste, armadura, sistema de anclaje y tornillería fusible, con marcado CE. Totalmente terminada.	101,77	27.681,44
1,000	ud	Realización de prueba de carga en un puente de carretera, incluso puesta a disposición de los medios materiales y personales para el replanteo y disposición de las cargas, medición de las deformaciones, efectuar las necesarias observaciones y redacción del Acta de la prueba.	3.646,48	3.646,48
272,000	m	Barandilla metálica para borde de estructura según planos, colocada incluso parte proporcional de armaduras, anclajes y pintura, totalmete instalada.	51,58	14.029,76
63,000	m2	JUNTA DE CALZADA DE NEOPRENO ARMADO DE 80 MM DE RECORRIDO TOTAL	558,89	35.210,07
384,000	m	Viga monocajón HP-50/F/12/IIb de 2.00 m de canto, incluso transporte a pie de obra e izado.	3.646,34	1.400.194,56
3.647,488	m	PRELOSA PREFABRICADA DE HORMIGÓN HA-40/f/12/IIb	29,21	106.543,12
6,600	ud	Junta de continuidad en tablero, incluidas barras corrugadas de acero inoxidable tipo AISI 304 - totalmente colocada	89,18	588,59

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6,000	UD	IZADO VIGA (EN CORTE NOCTURNO)	3.500,00	21.000,00
Total Cap.			1.911.166,58	

A2.4.4 MUROS LATERALES VIAL		<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	
1.120,332	m3	Excavación a máquina de zanjas, incluso agotamiento y entibación ligera, con formación de caballeros a borde de excavación, incluso carga y transporte interior en obra de los materiales, completamente ejecutada.	
			3,45
575,183	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de préstamos de material seleccionado, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	3.865,15
56,017	m3	Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, curado y terminado.	6,77
			3.893,99
1.105,315	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar, moldeado y vibrado, colocado a cualquier altura.	59,64
			3.340,85
1.362,872	m2	Encofrado plano en paramentos ocultos en cimientos y alzados de muros, incluso parte proporcional de codales de apuntalamiento.	75,10
			83.009,16
1.362,872	m2	Encofrado plano en paramentos vistos, incluso parte proporcional de codales de apuntalamiento, incluso desencofrado y limpieza.	8,16
			11.121,04
99.478,350	kg	Acero para armar tipo B-500 S.	11,00
			14.991,59
1.176,150	m2	Impermeabilización en trasdós de marcos, pórticos, estribos, muros y aletas, constituida por: imprimación asfáltica, Pibial; lámina asfáltica de oxiasfalto Plasfal FP 4 kg (tipo LO-40-FP), totalmente adherida al muro con soplete.	1,03
			102.462,70
1.176,150	m2	Lámina de nódulos para drenaje de trasdós de muros y aletas, incluido geocompuesto drenante.	9,50
			11.173,43
196,058	m	Tubería corrugada de PVC circular, ranurada, de diámetro 150 mm. en drenaje longitudinal, incluso preparación de la superficie de asiento, compactación, nivelación, material filtrante, p.p. de lámina de filtro, terminado.	7,74
			9.103,40
			5,72
			1.121,45
Total Cap.			244.082,76

A2.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

A2.5.1 HORIZONTAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
177,500	m	Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			0,84	149,10
225,420	m	Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			2,82	635,68
7,150	m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.		
			9,40	67,21
165,000	m2	Superficie realmente pintada en cebreados y pasos de cebra, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.		
			6,98	1.151,70
Total Cap.				2.003,69

A2.5.2 VERTICAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4,000	ud	Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			139,11	556,44
5,000	ud	Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			152,46	762,30
9,000	ud	Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			258,77	2.328,93
3,000	ud	Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			168,88	506,64
3,000	ud	Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.		
			51,19	153,57
2,635	m2	Cartel de chapa de acero galvanizada, reflexivo nivel ii (h.l.), troquelado, incluso parte proporcional de postes galvanizados de 100x50x3 mm, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.		
			125,18	329,85
20,000	m2	Cartel de lamas de aluminio extrusionado reflexivo nivel ii (h.l.), incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.		
			192,64	3.852,80
Total Cap.				8.490,53

A2.5.3 BALIZAMIENTO

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
20,000	ud	Baliza cilíndrica abatible en desviación de carril, incluso excavación a máquina y cimiento de hormigón HM 20/P/20/I cem II/A-P 32,5 R, completamente colocada.	43,80	876,00
Total Cap.			876,00	

A2.5.4 DEFENSAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
240,000	m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.	28,22	6.772,80
0,000	m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con protección para motoristas (sistema SPM-ES2), con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.	41,30	0,00
7,000	ud	Terminal de abatimiento de barrera metálica de seguridad simple de 12 m de longitud, compuesto de 3 tramos de barrera de chapa de acero galvanizada, poste tubular cerrado metálico, de las mismas características que la barrera que acompaña, con marcado CE. Totalmente terminado.	389,70	2.727,90
3,000	ud	Tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñón", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado.	102,45	307,35
Total Cap.			9.808,05	

A2.6 SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
125,000	m	Barrera de seguridad tipo TD-1, de plástico, en piezas de 2m de largo y 0,80m de alto, de color blanco y rojo, rellena de arena de machaqueo. Reutilizada en las diferentes fases de los desvíos del tráfico totalmente colocada en todos sus usos.		
			36,21	4.526,25
4,000	ud	Cascada luminosa TL-8 de 4 uds, reutilizada en las diferentes fases de la obra totalmente instalada en todos sus usos.		
			2.014,31	8.057,24
8,000	ud	Panel unidireccional estrecho del tipo TB-2. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.		
			150,22	1.201,76
8,000	ud	Panel doble direccional estrecho del tipo TB-4. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.		
			155,40	1.243,20
1.200,000	m	Marca vial longitudinal continua amarilla, de 10 cm de ancha, realizada con pintura acrílica con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			0,34	408,00
150,000	m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.		
			9,95	1.492,50
			Total Cap.	16.928,95

A2.7 SERVICIOS AFECTADOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
78,000	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo dentro de la obra hasta una distancia de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.		
			9,39	732,42
65,000	m	Tubería para gas en acero de calidad ASTM-A-106 Gr B, sin soldadura de D=12", para redes de distribución, incluso p.p de accesorios y pruebas de presión, excavación, reposición de zanja y protección del tubo.		
			391,80	25.467,00
6,500	m3	Suministro, extensión y apisonado manual, de tierra arenosa, colocada en zanjas, medida sobre perfil.		
			6,37	41,41
70,200	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de préstamos de material seleccionado, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.		
			6,77	475,25
65,000	m	Suministro y colocación de malla avisadora de plástico en canalización de zanjas.		
			4,49	291,85
1,000	ud	Legalización de la reposición de red de gas, incluyendo redacción de proyecto y documentación para legalización en la Consejería de Industria, gestionado y aprobado.		
			3.000,00	3.000,00
			Total Cap.	30.007,93

A2.8 GESTIÓN DE RESIDUOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.082,200	m3	Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.		
			5,07	10.556,75
1,000	Tn	Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.		
			4,57	4,57
1,000	m3	Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.		
			8,50	8,50
Total Cap.				10.569,82

A2.9 SEGURIDAD Y SALUD

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	ud	Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.		
			50.000,00	50.000,00
Total Cap.				50.000,00

AC-3 ACTUACIÓN ANTIGUA M515A3.1 TRABAJOS PREVIOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
300,000	m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	16,53	4.959,00
200,000	m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.	4,37	874,00
150,000	m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.	38,51	5.776,50
300,000	m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	1,84	552,00
Total Cap.				12.161,50

A3.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
39.977,335	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.	0,16	6.396,37
38.890,700	m3	Excavación en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.	1,56	60.669,49
33.300,000	m3	Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.	1,51	50.283,00
3.798,700	m3	Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.	3,46	13.143,50
Total Cap.				130.492,36

A3.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.251,400	m3	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de préstamo si fuera necesario, extendido y compactado i/canon de préstamo, carga y transporte, preparación de la mezcla, humectación o secado y preparación de la superficie. Incluido el cemento, con una dotación de cem II/A-P 32,5 R de 80 kg/m3. Totalmente ejecutado.	10,16	22.874,22
1.179,800	m3	Suelo-cemento tipo SC40, fabricado en central con material de índice de plasticidad IP<6, para carreteras con tráfico T00 a T2, incluso transporte, preparación de la superficie de asiento, extensión y compactación, totalmente ejecutado, excepto cemento.	13,11	15.467,18
117,980	t	Cemento cem II/A-P 32,5 R a granel, empleado en suelo-cemento, grava-cemento, estabilizaciones de suelos y reciclados de firme, puesto en planta o a pie de obra.	71,25	8.406,08
5.056,100	m3	Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.	67,14	339.466,55
3.226,700	m2	Pavimento de loseta hidráulica color gris de 15x15 cm. sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 15 cm., incluso ésta, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	24,12	77.828,00
400,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo II Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 4 y 20 cm. de bases superior e inferior y 22 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.	17,13	6.852,00
1.960,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo III Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.	15,52	30.419,20
1.960,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo IV Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 11 y 14 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.	14,08	27.596,80
28.875,100	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,33	9.528,78
22.845,500	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.		

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
16.186,700	m2	Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,41	9.366,66
1.845,600	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base 50/70 G para capa de base, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, y medida sobre perfil.	0,33	5.341,61
4.037,845	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.	17,40	32.113,44
1.996,750	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.	18,04	72.842,72
144,305	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S COLOR para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y colorante con óxido férrico y cortes, medida sobre perfil.	20,05	40.034,84
5.093,282	m2	Mezcla bituminosa en caliente especial de granulometría discontinua tipo BBTM 11B 45/80-65 con áridos porfídicos o similares y betún PBM 45/80-65 al 5,3%, incluido éste, para capas de rodadura de espesor 3,00 cm, fabricada en planta y transportada a obra, extendida y compactada, completamente ejecutada incluso cortes y medida en planta.	35,00	5.050,68
411,931	t	Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	4,05	20.627,79
			303,77	125.132,28
			Total Cap.	848.948,83

A3.4 ESTRUCTURAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
973,380	m ²	DUPLICACIÓN PASO SUPERIOR M503 - EBLACE M515	1.200,00	1.168.056,00
670,000	m ²	ESTRUCTURA SOBRE ARROYO POZAS - PARQUE	1.200,00	804.000,00
Total Cap.			1.972.056,00	

A3.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSASA3.5.1 HORIZONTAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
177,500	m	Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	0,84	149,10
225,420	m	Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	2,82	635,68
7,150	m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.	9,40	67,21
165,000	m2	Superficie realmente pintada en cebreados y pasos de cebra, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.	6,98	1.151,70
Total Cap.			2.003,69	

A3.5.2 VERTICAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4,000	ud	Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.	139,11	556,44
5,000	ud	Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.	152,46	762,30
9,000	ud	Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.	258,77	2.328,93
3,000	ud	Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.	168,88	506,64
3,000	ud	Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.	51,19	153,57
2,635	m2	Cartel de chapa de acero galvanizada, reflexivo nivel ii (h.l.), troquelado, incluso parte proporcional de postes galvanizados de 100x50x3 mm, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.	125,18	329,85
20,000	m2	Cartel de lamas de aluminio extrusionado reflexivo nivel ii (h.l.), incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.	192,64	3.852,80
Total Cap.				8.490,53

A3.5.3 BALIZAMIENTO

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
20,000	ud	Baliza cilíndrica abatible en desviación de carril, incluso excavación a máquina y cimiento de hormigón HM 20/P/20/I cem II/A-P 32,5 R, completamente colocada.	43,80	876,00
Total Cap.				876,00

A3.5.4 DEFENSAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
240,000	m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.	28,22	6.772,80
0,000	m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con protección para motoristas (sistema SPM-ES2), con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.	41,30	0,00
7,000	ud	Terminal de abatimiento de barrera metálica de seguridad simple de 12 m de longitud, compuesto de 3 tramos de barrera de chapa de acero galvanizada, poste tubular cerrado metálico, de las mismas características que la barrera que acompaña, con marcado CE. Totalmente terminado.	389,70	2.727,90
3,000	ud	Tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñón", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado.	102,45	307,35
Total Cap.				9.808,05

A3.6 SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
775,000	m	Barrera de seguridad tipo TD-1, de plástico, en piezas de 2m de largo y 0,80m de alto, de color blanco y rojo, rellena de arena de machaqueo. Reutilizada en las diferentes fases de los desvíos del tráfico totalmente colocada en todos sus usos.	36,21	28.062,75
4,000	ud	Cascada luminosa TL-8 de 4 uds, reutilizada en las diferentes fases de la obra totalmente instalada en todos sus usos.	2.014,31	8.057,24
8,000	ud	Panel unidireccional estrecho del tipo TB-2. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.	150,22	1.201,76
8,000	ud	Panel doble direccional estrecho del tipo TB-4. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.	155,40	1.243,20
1.546,000	m	Marca vial longitudinal continua amarilla, de 10 cm de anchura, realizada con pintura acrílica con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	0,34	525,64
150,000	m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.	9,95	1.492,50
Total Cap.				40.583,09

A3.7 SERVICIOS AFECTADOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	ud	PARTIDA ALZADA REPOSICIÓN DE SERVICIOS	150.000,00	150.000,00
Total Cap.			150.000,00	150.000,00

A3.8 GESTIÓN DE RESIDUOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
17.585,100	m3	Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.		
			5,07	89.156,46
1,000	Tn	Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.		
			4,57	4,57
1,000	m3	Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.		
			8,50	8,50
Total Cap.				89.169,53

A3.9 SEGURIDAD Y SALUD

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	ud	Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.	50.000,00	50.000,00
Total Cap.			50.000,00	50.000,00

AC-4 ACTUACIÓN NORDESTEA4.1 TRABAJOS PREVIOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
300,000	m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	16,53	4.959,00
200,000	m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.	4,37	874,00
150,000	m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.	38,51	5.776,50
200,000	m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	1,84	368,00
Total Cap.			11.977,50	11.977,50

A4.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8.943,106	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.		
			0,16	1.430,90
1.640,000	m3	Excavacion en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.		
			1,56	2.558,40
30.643,400	m3	Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.		
			1,51	46.271,53
1.285,400	m3	Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.		
			3,46	4.447,48
Total Cap.				54.708,31

A4.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3.348,800	m3	Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.		
			67,14	224.838,43
1.307,500	m2	Pavimento de loseta hidráulica color gris de 15x15 cm. sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 15 cm., incluso ésta, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.		
			24,12	31.536,90
200,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo II Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 4 y 20 cm. de bases superior e inferior y 22 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.		
			17,13	3.426,00
1.300,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo III Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.		
			15,52	20.176,00
650,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo IV Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 11 y 14 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.		
			14,08	9.152,00
3.858,300	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.		
			0,33	1.273,24
3.858,400	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.		
			0,41	1.581,94
3.472,900	m2	Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.		
			0,33	1.146,06
643,615	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.		
			18,04	11.610,81
425,810	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.		
			20,05	8.537,49

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
28,420	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S COLOR para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y colorante con óxido férrico y cortes, medida sobre perfil.	35,00	994,70
58,253	t	Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	303,77	17.695,51
Total Cap.				331.969,08

A4.4		<u>ESTRUCTURAS</u>		<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>			
1.508,110	m ²	PASO SUPERIOR EJE PINAR		1.200,00	1.809.732,00
285,000	m ²	PASO INFERIOR - VÍA PECUARIA		600,00	171.000,00
Total Cap.					1.980.732,00

A4.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSASA4.5.1 HORIZONTAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
177,500	m	Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			0,84	149,10
225,420	m	Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			2,82	635,68
7,150	m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.		
			9,40	67,21
165,000	m2	Superficie realmente pintada en cebreados y pasos de cebra, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.		
			6,98	1.151,70
			Total Cap.	2.003,69

A4.5.2 VERTICAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4,000	ud	Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			139,11	556,44
5,000	ud	Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			152,46	762,30
9,000	ud	Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			258,77	2.328,93
3,000	ud	Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			168,88	506,64
3,000	ud	Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.		
			51,19	153,57
2,635	m2	Cartel de chapa de acero galvanizada, reflexivo nivel ii (h.l.), troquelado, incluso parte proporcional de postes galvanizados de 100x50x3 mm, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.		
			125,18	329,85
20,000	m2	Cartel de lamas de aluminio extrusionado reflexivo nivel ii (h.l.), incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.		
			192,64	3.852,80
			Total Cap.	8.490,53

A4.5.3 BALIZAMIENTO

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
20,000	ud	Baliza cilíndrica abatible en desviación de carril, incluso excavación a máquina y cimiento de hormigón HM 20/P/20/I cem II/A-P 32,5 R, completamente colocada.	43,80	876,00
Total Cap.			876,00	

A4.5.4 DEFENSAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
240,000	m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.	28,22	6.772,80
0,000	m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con protección para motoristas (sistema SPM-ES2), con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.	41,30	0,00
7,000	ud	Terminal de abatimiento de barrera metálica de seguridad simple de 12 m de longitud, compuesto de 3 tramos de barrera de chapa de acero galvanizada, poste tubular cerrado metálico, de las mismas características que la barrera que acompaña, con marcado CE. Totalmente terminado.	389,70	2.727,90
3,000	ud	Tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñón", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado.	102,45	307,35
Total Cap.			9.808,05	

A4.6 SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
100,000	m	Barrera de seguridad tipo TD-1, de plástico, en piezas de 2m de largo y 0,80m de alto, de color blanco y rojo, rellena de arena de machaqueo. Reutilizada en las diferentes fases de los desvíos del tráfico totalmente colocada en todos sus usos.		
			36,21	3.621,00
2,000	ud	Cascada luminosa TL-8 de 4 uds, reutilizada en las diferentes fases de la obra totalmente instalada en todos sus usos.		
			2.014,31	4.028,62
4,000	ud	Panel unidireccional estrecho del tipo TB-2. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.		
			150,22	600,88
4,000	ud	Panel doble direccional estrecho del tipo TB-4. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.		
			155,40	621,60
100,000	m	Marca vial longitudinal continua amarilla, de 10 cm de ancha, realizada con pintura acrílica con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			0,34	34,00
2,500	m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.		
			9,95	24,88
			Total Cap.	8.930,98

A4.7 SERVICIOS AFECTADOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	ud	PARTIDA ALZADA REPOSICIÓN DE SERVICIOS - PROTECCIÓN CANAL ISABEL II		
			25.000,00	25.000,00
			Total Cap.	25.000,00

A4.8 GESTIÓN DE RESIDUOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.683,200	m3	Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.	5,07	13.603,82
1,000	Tn	Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.	4,57	4,57
1,000	m3	Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.	8,50	8,50
Total Cap.				13.616,89

A4.9 SEGURIDAD Y SALUD

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	ud	Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.	15.000,00	15.000,00
Total Cap.				15.000,00

AC-5 PASARELA PEATONAL SOBRE M513A5.1 TRABAJOS PREVIOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
300,000	m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	16,53	4.959,00
200,000	m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.	4,37	874,00
150,000	m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.	38,51	5.776,50
200,000	m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	1,84	368,00
Total Cap.				11.977,50

A5.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1.999,800	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.	0,16	319,97
0,000	m3	Excavación en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.	1,56	0,00
518,000	m3	Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.	1,51	782,18
48,800	m3	Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.	3,46	168,85
Total Cap.				1.271,00

A5.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
67,560	m3	Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.	67,14	4.535,98
1.072,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo IV Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 11 y 14 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.	14,08	15.093,76
219,800	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,33	72,53
219,800	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,41	90,12
219,800	m2	Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,33	72,53
27,930	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.	18,04	503,86
16,415	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S COLOR para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y colorante con óxido férrico y cortes, medida sobre perfil.	35,00	574,53
2,300	t	Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	303,77	698,67
Total Cap.				21.641,98

A5.4 ESTRUCTURAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
958,500	m ²	PASARELA	550,00	527.175,00
Total Cap.				527.175,00

A5.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSASA5.5.1 HORIZONTAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
76,680	m	Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			0,84	64,41
344,170	m	Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			2,82	970,56
7,150	m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.		
			9,40	67,21
Total Cap.				1.102,18

A5.5.2 VERTICAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4,000	ud	Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			139,11	556,44
4,000	ud	Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			152,46	609,84
4,000	ud	Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			258,77	1.035,08
2,000	ud	Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			168,88	337,76
2,000	ud	Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.		
			51,19	102,38
Total Cap.				2.641,50

A5.6 GESTIÓN DE RESIDUOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
600,000	m3	Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.	5,07	3.042,00
1,000	Tn	Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.	4,57	4,57
1,000	m3	Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.	8,50	8,50
Total Cap.				3.055,07

A5.7 SEGURIDAD Y SALUD

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	ud	Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.	5.000,00	5.000,00
Total Cap.				5.000,00

AC-6 PASARELA PEATONAL SOBRE M40

A6.1 TRABAJOS PREVIOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
300,000	m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	16,53	4.959,00
200,000	m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.	4,37	874,00
150,000	m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.	38,51	5.776,50
200,000	m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	1,84	368,00
Total Cap.				11.977,50

A6.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1.710,496	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.	0,16	273,68
317,100	m3	Excavación en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.	1,56	494,68
1.761,700	m3	Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.	1,51	2.660,17
186,700	m3	Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.	3,46	645,98
Total Cap.				4.074,51

A6.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
209,800	m3	Hormigón tipo HM/20/P/20, puesto en obra, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.	67,14	14.085,97
660,000	m	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo IV Ayuntamiento de Madrid, achaflanado, de 11 y 14 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, i/ excavación previa y relleno posterior.	14,08	9.292,80
835,100	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,33	275,58
827,200	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,41	339,15
848,300	m2	Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.	0,33	279,94
105,840	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.	18,04	1.909,35
61,985	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S COLOR para capa de rodadura, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y colorante con óxido férrico y cortes, medida sobre perfil.	35,00	2.169,48
8,701	t	Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	303,77	2.643,10
		Total Cap.		30.995,37

A6.4 ESTRUCTURAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
562,500	m ²	PASARELA M40	650,00	365.625,00
		Total Cap.		365.625,00

A6.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSASA6.5.1 HORIZONTAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
93,720	m	Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			0,84	78,72
419,170	m	Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.		
			2,82	1.182,06
7,150	m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.		
			9,40	67,21
Total Cap.				1.327,99

A6.5.2 VERTICAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4,000	ud	Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			139,11	556,44
4,000	ud	Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			152,46	609,84
4,000	ud	Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			258,77	1.035,08
2,000	ud	Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.		
			168,88	337,76
2,000	ud	Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.		
			51,19	102,38
Total Cap.				2.641,50

A6.8 GESTIÓN DE RESIDUOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
513,200	m3	Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.	5,07	2.601,92
1,000	Tn	Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.	4,57	4,57
1,000	m3	Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.	8,50	8,50
Total Cap.				2.614,99

A6.9 SEGURIDAD Y SALUD

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	ud	Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.	5.000,00	5.000,00
Total Cap.				5.000,00

AC-7 ACTUACIÓN TRANSFER NORTEA7.1 TRABAJOS PREVIOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1.635,700	m3	Demolición y levantado a máquina, de pavimento de M.B.C. de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	16,53	27.038,12
150,000	m	Corte de pavimento flexible en capas de 4-10 cm en todo su espesor, incluso limpieza de la superficie y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.	4,37	655,50
388,500	m3	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada según Orden 8/2001, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Sin gestión de residuos.	38,51	14.961,14
1.020,000	m	Levantado de barrera metálica, incluso desmontaje, arranque de postes y demolición de pie. Incluida limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	1,84	1.876,80
Total Cap.				44.531,56

A7.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
568,600	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte interior en obra de los productos resultantes.	0,16	90,98
28.016,700	m3	Excavación en desmonte o vaciado, por medios mecánicos, con transporte a lugar de empleo dentro de la misma obra en terraplenes o acopio temporal, incluso descarga y extendido mecánico en su caso.	1,56	43.706,05
1.469,500	m3	Terraplén compactado con materiales procedentes de la propia excavación, incluso perfilado de taludes, refino de la explanación y transporte interior, completamente ejecutado y medido según perfiles.	1,51	2.218,95
9.788,000	m3	Terraplén compactado con suelos adecuados procedentes de préstamos, incluso perfilado de taludes y refino de la explanación, completamente ejecutado y medido según perfiles.	3,46	33.866,48
Total Cap.				79.882,46

A7.3 FIRMES Y PAVIMENTOS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5.823,200	m3	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de préstamo si fuera necesario, extendido y compactado i/canon de préstamo, carga y transporte, preparación de la mezcla, humectación o secado y preparación de la superficie. Incluido el cemento, con una dotación de cem II/A-P 32,5 R de 80 kg/m3. Totalmente ejecutado.		
			10,16	59.163,71
5.432,600	m3	Suelo-cemento tipo SC40, fabricado en central con material de índice de plasticidad IP<6, para carreteras con tráfico T00 a T2, incluso transporte, preparación de la superficie de asiento, extensión y compactación, totalmente ejecutado, excepto cemento.		
			13,11	71.221,39
543,260	t	Cemento cem II/A-P 32,5 R a granel, empleado en suelo-cemento, grava-cemento, estabilizaciones de suelos y reciclados de firme, puesto en planta o a pie de obra.		
			71,25	38.707,28
42.706,831	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60B4 ADH, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.		
			0,33	14.093,25
19.809,803	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica C60BP4 TER modificada con polímeros, con una dotación de 700 g/m2, sobre capas bituminosas, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.		
			0,41	8.122,02
46.571,726	m2	Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 800 g/m2, sobre suelo estabilizado, incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminada.		
			0,33	15.368,67
4.440,240	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base 50/70 G para capa de base, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, y medida sobre perfil.		
			17,40	77.260,18
4.150,055	t	Fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 bin 50/70 S para capa intermedia, extendida y compactada, excepto betún, completamente ejecutada, incluso filler de aportación y cortes, medida sobre perfil.		
			18,04	74.866,99
19.809,803	m2	Mezcla bituminosa en caliente especial de granulometría discontinua tipo BBTM 11B 45/80-65 con áridos porfídicos o similares y betún PBM 45/80-65 al 5,3%, incluido éste, para capas de rodadura de espesor 3,00 cm, fabricada en planta y transportada a obra, extendida y compactada, completamente ejecutada incluso cortes y medida en planta.		
			4,05	80.229,70

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
407,314	t	Betún asfáltico B-50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.		
			303,77	123.729,77
Total Cap.				562.762,96

A7.4 DRENAJE

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
694,625	m3	Excavación en cuneta, en terreno flojo, de sección variable, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.	10,63	7.383,86
789,000	m3	Excavación en zanja en tierra, incluso acopio de material obtenido a pie de carga, sin incluir carga ni transporte de tierras y parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.	1,42	1.120,38
623,638	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95%. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332.	3,76	2.344,88
11,500	m	Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado centrifugado de sección circular, de carga de rotura 135 kN/m2 y diámetro 500 mm, con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	68,73	790,40
11,000	ud	Arqueta para desagüe de cunetas de borde de calzada, de 150x150 cm. de medidas interiores, ejecutada por alzados y solera de hormigón HA-25/P/20 y dimensiones según planos, incluso excavación y posterior relleno, encofrado, vertido, vibrado y desencofrado, acometida de tubos, capa de hormigón de limpieza HM-12,5 marco y rejilla tramex superior, totalmente terminada.	250,30	2.753,30
1.833,000	m	Cuneta triangular en hormigón HM 12,5/P/20, de h=0,50 m y 10 cm de espesor, con taludes 2/1 y 1/1, incluso transporte interior en obra de los productos resultantes de la excavación a lugar de empleo y refino de taludes, totalmente terminado.	16,43	30.116,19
29,000	m	Cuneta triangular en hormigón HM 12,5/P/20, de h=0,50 m y 10 cm de espesor, con taludes 2/1, incluso transporte interior en obra de los productos resultantes de la excavación a lugar de empleo y refino de taludes, totalmente terminado.	11,53	334,37
12,000	m	Bajante prefabricada de hormigón de 40x35 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado, solera de 10 cm de hormigón HM 12,5/P/20 de central y recibido de juntas, totalmente terminado.	34,96	419,52

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
317,250	m	Instalación de tubería enterrada de saneamiento de hormigón armado y sección circular, de unión por enchufe y campana con junta elástica TBG-18, de diámetro interior 80 cm y una resistencia 135 kN/m2, con parte proporcional de medios auxiliares, incluso junta de goma, descolgado, nivelación y cortes. Completamente colocada en fondo de zanjas y medida según planos como longitud total de la conducción.	103,13	32.717,99
8,000	m	Suministro e instalación de tubería abovedada multiplaca de acero galvanizado corrugado, luz 4,12 m., gálibo 2,90 m. y espesor 6,00 mm. según plano, asiento de hormigón, tornillos de conexión y relleno de trasdós compactado con suelo seleccionado. Totalmente instalada incluso precorte, conexión a tubería existente y boca de entrada.	1.719,00	13.752,00
Total Cap.				91.732,89

A7.5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

A7.5.1 HORIZONTAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
295,800	m	Marca vial longitudinal continua, de 10 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	0,84	248,47
4.630,000	m	Marca vial longitudinal sonora, de 15 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 5000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	1,48	6.852,40
157,500	m	Marca vial longitudinal continua, de 30 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	2,01	316,58
58,960	m	Marca vial longitudinal continua, de 40 cm de ancha, realizada con pintura termoplástica en caliente blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	2,82	166,27
43,600	m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.	9,40	409,84
440,000	m2	Superficie realmente pintada en cebreados y pasos de cebra, con pintura acrílica blanca de carreteras, color b-118 une 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.	6,98	3.071,20
Total Cap.				11.064,76

A7.5.2 VERTICAL

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
15,000	ud	Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.	139,11	2.086,65
8,000	ud	Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.	152,46	1.219,68
3,000	ud	Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.	258,77	776,31
2,000	ud	Señal cuadrada reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.	168,88	337,76
3,000	ud	Cajetín informativo de 85x17 cm., reflexivo y troquelado, colocado.	51,19	153,57
6,996	m2	Cartel de chapa de acero galvanizada, reflexivo nivel ii (h.l.), troquelado, incluso parte proporcional de postes galvanizados de 100x50x3 mm, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.	125,18	875,76
51,276	m2	Cartel de lamas de aluminio extrusionado reflexivo nivel ii (h.l.), incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.	192,64	9.877,81

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
23,608	m2	Cartel de lamas de acero en chapa galvanizada, reflexivo nivel ii (h.l.), incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.	139,32	3.289,07
1,000	ud	Pórtico > 16 m de luz para señalización ejecutada en acero S 275 JR galvanizado, totalmente colocado incluso cimentación.	12.107,88	12.107,88
1,000	ud	Banderola de 7 metros de vuelo para señalización ejecutada en acero S 275 JR galvanizado, totalmente colocada incluso cimentación.	7.150,06	7.150,06
Total Cap.			37.874,55	

A7.5.3		<u>BALIZAMIENTO</u>		<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>			
60,000	ud	Baliza cilíndrica abatible en desviación de carril, incluso excavación a máquina y cimiento de hormigón HM 20/P/20/I cem II/A-P 32,5 R, completamente colocada.	43,80	2.628,00	
3,000	ud	Hito de vértice N-120, con material reflectante nivel 2, lastrado con grava o gravilla, totalmente colocado.	293,12	879,36	
87,500	ud	Hito de arista tipo Ili de policarbonato para carretera de calzadas separadas de 45 cm de altura, reflectante nivel Ili (h.l.), sobre barrera metálica o muro, incluso elementos metálicos de fijación, completamente colocado.	17,62	1.541,75	
2,000	ud	Hito kilométrico reflexivo de dimensiones 40x40 cm, sobre poste de acero galvanizado de 80x40x2 mm de 1,40 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón HM 20/P/20/I CEM II/A-P 32,5 R de 40x40x40 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.	123,63	247,26	
Total Cap.			5.296,37		

A7.5.4 DEFENSAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1.020,000	m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.	28,22	28.784,40
511,000	m	Barrera de seguridad metálica bionda simple con protección para motoristas (sistema SPM-ES2), con clase de contención normal, nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase A y deflexión dinámica de 1,1 m., en márgenes de carretera, con poste tubular cerrado metálico hincado en el terreno, i/parte proporcional de separadores, conectores, captafaros y tornillería, con marcado CE. Totalmente terminada.	41,30	21.104,30
7,000	ud	Terminal de abatimiento de barrera metálica de seguridad simple de 12 m de longitud, compuesto de 3 tramos de barrera de chapa de acero galvanizada, poste tubular cerrado metálico, de las mismas características que la barrera que acompaña, con marcado CE. Totalmente terminado.	389,70	2.727,90
3,000	ud	Tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñón", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado.	102,45	307,35
175,000	m	Barrera de hormigón doble prefabricada con pasos de agua, clase de contención normal, nivel de contención H1, anchura de trabajo W4, severidad ante el impacto clase B, sistema marcado CE apoyado sobre el suelo y con conexión lateral entre módulos, incluso p/p de captafaros y módulos terminales. Totalmente colocada.	67,69	11.845,75
Total Cap.				64.769,70

A7.6 SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	ud	Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	156,25	156,25
14,000	ud	Señal circular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90 cm de diámetro, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,50 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.	139,11	1.947,54
7,000	ud	Señal triangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 135 cm de lado, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 3,60 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.	152,46	1.067,22
1,000	ud	Señal rectangular reflexiva nivel ii (h.l.), troquelada, de chapa de acero de 90x135 cm de lados, sobre poste de acero galvanizado de 100x50x3 mm de 4,00 m de longitud, tapado en su parte superior, incluso excavación a máquina, cimiento de hormigón hm 20/p/20/i cem ii/a-p 32,5 r de 50x50x60 cm, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalada.	258,77	258,77
10,000	m2	Cartel de lamas de acero en chapa galvanizada, reflexivo nivel III (D.G.) "amarillo fluorescente", incluso parte proporcional de postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, cimentación de hormigón HM 20/P/20/I CEM II/A-P 32,5 R, elementos de fijación, piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable, completamente instalado.	195,97	1.959,70
3.798,000	m	Marca vial longitudinal continua amarilla, de 10 cm de ancha, realizada con pintura acrílica con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	0,34	1.291,32
28,500	m2	Superficie realmente pintada en símbolos y flechas, con pintura acrílica blanca de carreteras, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 900 gramos/m2 y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m2, incluso replanteo y plantillas, completamente ejecutada.	9,95	283,58
6,000	ud	Cascada luminosa TL-8 de 4 uds, reutilizada en las diferentes fases de la obra totalmente instalada en todos sus usos.	2.014,31	12.085,86

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8,000	ud	Panel unidireccional estrecho del tipo TB-2. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.		
			150,22	1.201,76
8,000	ud	Panel doble direccional estrecho del tipo TB-4. Reutilizado en las diferentes fases de la obra totalmente colocado en todos sus usos.		
			155,40	1.243,20
650,000	m	Barrera de seguridad tipo TD-1, de plástico, en piezas de 2m de largo y 0,80m de alto, de color blanco y rojo, rellena de arena de machaqueo. Reutilizada en las diferentes fases de los desvíos del tráfico totalmente colocada en todos sus usos.		
			36,21	23.536,50
Total Cap.				45.031,70

A7.7 SERVICIOS AFECTADOS				
A7.7.1 ABASTECIMIENTO				
<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
43,000	m	Tubería hincada de 600 mm de diámetro interior, de hormigón armado, o chapa de acero, colocada en cualquier clase de terreno, incluso roca, por cualquier procedimiento de perforación y colocación, guiada mediante láser, incluso p.p. de juntas, piezas, maquinaria y medios auxiliares, demolición posterior de macizos, arrastre y extracción de sobrantes, medido sobre perfil.	852,46	36.655,78
409,500	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio (suelo con golpeo en el ensayo SPT entre 10 y 30 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.	10,73	4.393,94
210,000	m	Tubería de fundición dúctil de DN 600 mm de diámetro interior, según UNE-EN 545:2011, con revestimiento exterior de aleación de Zinc (200g/m2) y revestimiento interior de cemento según UNE-EN 197-1, para una presión nominal máxima de 43 bar colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta automática flexible EPDM colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	287,49	60.372,90
131,670	m3	Relleno de zanjas con suelos adecuados, tamaño máximo 150 mm, procedentes de préstamos, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 100% P.N., medido sobre perfil.	9,27	1.220,58
3,000	ud	Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 300 y 600 mm., de 110x110x200 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.	854,10	2.562,30
2,000	u	Válvula de mariposa de fundición dúctil de 600 mm de diámetro interior, conforme UNE-EN 593:2018, cierre elástico con junta EPDM de accionamiento manual mediante mecanismo reductor, con recubrimiento epoxi del cuerpo de la válvula >250 micras, para una presión nominal máxima de 16 bar, colocada en tubería de abastecimiento de agua, mediante bridas de unión incluso juntas, tornillería y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	6.877,18	13.754,36
Total Cap.				118.959,86

A7.7.2 GAS

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
123,000	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo dentro de la obra hasta una distancia de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.	9,39	1.154,97
102,500	m	Tubería para gas en acero de calidad ASTM-A-106 Gr B, sin soldadura de D=12", para redes de distribución, incluso p.p de accesorios y pruebas de presión, excavación, reposición de zanja y protección del tubo.	391,80	40.159,50
10,250	m3	Suministro, extensión y apisonado manual, de tierra arenosa, colocada en zanjas, medida sobre perfil.	6,37	65,29
110,650	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de préstamos de material seleccionado, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	6,77	749,10
103,000	m	Suministro y colocación de malla avisadora de plástico en canalización de zanjas.	4,49	462,47
1,000	ud	Legalización de la reposición de red de gas, incluyendo redacción de proyecto y documentación para legalización en la Consejería de Industria, gestionado y aprobado.	3.000,00	3.000,00
Total Cap.				45.591,33

A7.7.3 TELECOMUNICACIONES

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
487,485	m3	Excavación a máquina de zanjas, incluso agotamiento y entibación ligera, con formación de caballeros a borde de excavación, incluso carga y transporte interior en obra de los materiales, completamente ejecutada.	3,45	1.681,82
264,053	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de préstamos de material seleccionado, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	6,77	1.787,64
223,432	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón en masa, vibrado y moldeado en su caso, en arquetas, canalizaciones de alumbrado, de semáforos, etc., HM-20/P/20 (CEM-II), con árido procedente de cantera, de tamaño máximo 20 mm y consistencia plástica.	65,08	14.540,95
6.499,800	m	Suministro y colocación de tubería de PVC (UNE 53112) de 110 mm de \varnothing y 1.8 mm de espesor para canalizaciones telefónicas, incluida p.p. de manguitos y tapones, incluso mandrilado e hilo guía para posterior cableado, con transporte interior en obra con medios manuales, si fuera necesario.	1,95	12.674,61
1.624,950	m	Suministro y colocación de tubería de PVC (UNE 53112) de 40 mm de \varnothing y 1.5 mm de espesor para canalizaciones telefónicas, incluida p.p. de manguitos y tapones, incluso mandrilado e hilo guía para posterior cableado, con transporte interior en obra con medios manuales, si fuera necesario.	1,19	1.933,69
3,000	ud	Cámara de registro tipo GABP construida in situ, de dimensiones exteriores 3,00x2,00x3,00 m., formada por hormigón HM-20/P/20 en solera de 15 cm., HA-25/P/20 en paredes 20/25 cm. y en techo 20 cm. de espesor, cubierta y tapa metálica, formación de sumidero o poceta, recercado con perfil metálico l 40x4 mm. en solera para recogida de aguas, buzón prefabricado de hormigón de 20 cm. de altura para incremento de cuello, dos ventanas de 45x90 cm. para entrada de conductos, seis regletas y cuatro ganchos de tiro, incluso excavación de zanja, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20/P/40, embocadura de conductos, relleno lateralmente de tierras procedentes de la excavación y transporte interior en obra de sobrantes.	6.893,69	20.681,07
16,650	m	Perforación en hinca horizontal mediante sin-fin, con tubería metálica de 600 mm de diámetro y 8 mm de espesor, ejecutado con máquina de hinca en cualquier clase de terreno, incluyendo formación de pozo de ataque y foso de recuperación, muros de reacción y todo tipo de sujección al terreno necesaria para ejecutar la perforación, ejecución de cámaras de registro a ambos lados de la perforación, incluso tubería metálica, p.p. de soldaduras y medios auxiliares, recuperación de		

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		materiales, demolición de obras auxiliares, extracción del material sobrante, carga, transporte interior en obra si fuera necesario y acopio en obra, desplazamiento e instalación de equipos y materiales. Totalmente ejecutado.	958,87	15.965,19
Total Cap.				69.264,97

A7.7.4 ALUMBRADO PÚBLICO			<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>		
60,400	m3	Excavación a máquina de zanjas, incluso agotamiento y entibación ligera, con formación de caballeros a borde de excavación, incluso carga y transporte interior en obra de los materiales, completamente ejecutada.	3,45	208,38
57,380	m3	Relleno localizado en cimentaciones de estructuras y pequeñas zanjas con material seleccionado de la propia obra, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, compactado al 95% del PM, totalmente terminado.	3,37	193,37
604,000	m	Tubería de polietileno de alta densidad corrugado/liso para alumbrado público, de doble pared, de 110 mm. de DN, incluida p.p. de manguitos y tapones, incluso mandrilado e hilo guía para posterior cableado, con transporte interior en obra con medios manuales, si fuera necesario.	1,56	942,24
302,000	m	Suministro y colocación de cinta señalizadora de 200 mm. de ancho, indicando alumbrado público. según normativa municipal.	0,37	111,74
7,000	ud	Arqueta 60x60x80 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición.	157,32	1.101,24
1.208,000	m	Conductor de cobre con recubrimiento de xlpe de 1 x 16 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kv en instalación subterránea o en bandeja, instalado.	1,26	1.522,08
302,000	m	Conductor de cobre de 1 x 16 mm2 de sección con aislamiento de xlpe de 750 v de tensión nominal, color verde-amarillo para la red de toma de tierra, instalado.	1,10	332,20
7,000	ud	Columna de 12 m. de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna troncocónica y brazo de chapa de acero galvanizado según normativa existente, provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kv, pica de tierra, soldadura aluminotérmica, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación y pernos de anclaje, montado y conexionado.	696,98	4.878,86
7,000	ud	Luminaria cerrada de fundición de aluminio, con reflector facetado de aluminio ajustable que dirige el haz de luz con exactitud, tres ángulos de inclinación en horizontal y en vertical para instalación óptima al poste, posibilidad de montaje en poste o en entrada lateral, alojamiento del		

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		equipo eléctrico separado del sistema óptico con apertura que interrumpe el circuito eléctrico, cierre de vidrio, grado de protección IP66 clase II, con lámpara de vapor de sodio alta presión de 250 w. instalado, incluido montaje y conexionado.		
			211,97	1.483,79
Total Cap.				10.773,90

A7.8		<u>GESTIÓN DE RESIDUOS</u>		<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>			
26.933,800	m3	Coste de gestión de vertido de residuos de suelos de la unidad despeje y desbroce.		5,07	136.554,37
4.858,080	Tn	Coste de gestión de vertido de residuos de mezclas bituminosas de la unidad demolición pavimento.		4,57	22.201,43
1,000	m3	Coste de gestión de vertido de residuos metálicos.		8,50	8,50
Total Cap.					158.764,30

A7.9 SEGURIDAD Y SALUD

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	ud	Seguridad y salud según estudio de seguridad y salud.	15.000,00	15.000,00
Total Cap.			15.000,00	15.000,00

AC-8 ACTUACIÓN TRANSFER SUR

<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	PA	PRESUPUESTO TRANSFER SUR DE ACUERDO A ANTEPROYECTO INFORMADO FAVORABLEMENTE POR LA DGC	145.274,66	145.274,66
Total Cap.			145.274,66	145.274,66



RESUMEN DE PRESUPUESTOS

RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCION MATERIAL)

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A1.4.1	AMPLIACIÓN LOSA M40	1.646.250,00
A1.4.2	PASO SUPERIOR RAMAL	1.140.000,00

A1.4	ESTRUCTURAS	2.786.250,00
-------------	--------------------	---------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A1.5.1	HORIZONTAL	2.003,69
A1.5.2	VERTICAL	8.490,53
A1.5.3	BALIZAMIENTO	876,00
A1.5.4	DEFENSAS	9.808,05

A1.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	21.178,27
-------------	--	------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A1.1	TRABAJOS PREVIOS	12.161,50
A1.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	234.938,79
A1.3	FIRMES Y PAVIMENTOS	1.425.165,13
A1.4	ESTRUCTURAS	2.786.250,00
A1.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	21.178,27
A1.6	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	30.915,70
A1.7	SERVICIOS AFECTADOS	150.000,00
A1.8	GESTIÓN DE RESIDUOS	200.554,39
A1.9	SEGURIDAD Y SALUD	50.000,00

AC-1	ACTUACIÓN NUDO M513 - M40	4.911.163,78
-------------	----------------------------------	---------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A2.4.1	ESTRIBOS	2.241.990,66
A2.4.2	PILAS	238.728,47
A2.4.3	TABLEROS	1.911.166,58
A2.4.4	MUROS LATERALES VIAL	244.082,76

A2.4	ESTRUCTURAS	4.635.968,47
-------------	--------------------	---------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A2.5.1	HORIZONTAL	2.003,69
A2.5.2	VERTICAL	8.490,53
A2.5.3	BALIZAMIENTO	876,00
A2.5.4	DEFENSAS	9.808,05

A2.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	21.178,27
-------------	--	------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A2.1	TRABAJOS PREVIOS	686,10
A2.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	48.315,77
A2.3	FIRMES Y PAVIMENTOS	186.644,13
A2.4	ESTRUCTURAS	4.635.968,47

RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCION MATERIAL)

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A2.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	21.178,27
A2.6	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	16.928,95
A2.7	SERVICIOS AFECTADOS	30.007,93
A2.8	GESTIÓN DE RESIDUOS	10.569,82
A2.9	SEGURIDAD Y SALUD	50.000,00

AC-2	ACTUACIÓN PASO SUPERIOR CONEXIÓN ARPO - HUERTA GRANDE	5.000.299,44
-------------	--	---------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A3.5.1	HORIZONTAL	2.003,69
A3.5.2	VERTICAL	8.490,53
A3.5.3	BALIZAMIENTO	876,00
A3.5.4	DEFENSAS	9.808,05

A3.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	21.178,27
-------------	--	------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A3.1	TRABAJOS PREVIOS	12.161,50
A3.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	130.492,36
A3.3	FIRMES Y PAVIMENTOS	848.948,83
A3.4	ESTRUCTURAS	1.972.056,00
A3.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	21.178,27
A3.6	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	40.583,09
A3.7	SERVICIOS AFECTADOS	150.000,00
A3.8	GESTIÓN DE RESIDUOS	89.169,53
A3.9	SEGURIDAD Y SALUD	50.000,00

AC-3	ACTUACIÓN ANTIGUA M515	3.314.589,58
-------------	-------------------------------	---------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A4.5.1	HORIZONTAL	2.003,69
A4.5.2	VERTICAL	8.490,53
A4.5.3	BALIZAMIENTO	876,00
A4.5.4	DEFENSAS	9.808,05

A4.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	21.178,27
-------------	--	------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A4.1	TRABAJOS PREVIOS	11.977,50
A4.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	54.708,31
A4.3	FIRMES Y PAVIMENTOS	331.969,08
A4.4	ESTRUCTURAS	1.980.732,00
A4.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	21.178,27
A4.6	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	8.930,98
A4.7	SERVICIOS AFECTADOS	25.000,00
A4.8	GESTIÓN DE RESIDUOS	13.616,89

RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCION MATERIAL)

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A4.9	SEGURIDAD Y SALUD	15.000,00
AC-4	ACTUACIÓN NORDESTE	2.463.113,03

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A5.5.1	HORIZONTAL	1.102,18
A5.5.2	VERTICAL	2.641,50

A5.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	3.743,68
-------------	--	-----------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A5.1	TRABAJOS PREVIOS	11.977,50
A5.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.271,00
A5.3	FIRMES Y PAVIMENTOS	21.641,98
A5.4	ESTRUCTURAS	527.175,00
A5.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	3.743,68
A5.6	GESTIÓN DE RESIDUOS	3.055,07
A5.7	SEGURIDAD Y SALUD	5.000,00

AC-5	PASARELA PEATONAL SOBRE M513	573.864,23
-------------	-------------------------------------	-------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A6.5.1	HORIZONTAL	1.327,99
A6.5.2	VERTICAL	2.641,50

A6.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	3.969,49
-------------	--	-----------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A6.1	TRABAJOS PREVIOS	11.977,50
A6.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.074,51
A6.3	FIRMES Y PAVIMENTOS	30.995,37
A6.4	ESTRUCTURAS	365.625,00
A6.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	3.969,49
A6.8	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.614,99
A6.9	SEGURIDAD Y SALUD	5.000,00

AC-6	PASARELA PEATONAL SOBRE M40	424.256,86
-------------	------------------------------------	-------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A7.5.1	HORIZONTAL	11.064,76
A7.5.2	VERTICAL	37.874,55
A7.5.3	BALIZAMIENTO	5.296,37
A7.5.4	DEFENSAS	64.769,70

A7.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	119.005,38
-------------	--	-------------------

RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCION MATERIAL)

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A7.7.1	ABASTECIMIENTO	118.959,86
A7.7.2	GAS	45.591,33
A7.7.3	TELECOMUNICACIONES	69.264,97
A7.7.4	ALUMBRADO PÚBLICO	10.773,90

A7.7	SERVICIOS AFECTADOS	244.590,06
-------------	----------------------------	-------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
A7.1	TRABAJOS PREVIOS	44.531,56
A7.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	79.882,46
A7.3	FIRMES Y PAVIMENTOS	562.762,96
A7.4	DRENAJE	91.732,89
A7.5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	119.005,38
A7.6	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	45.031,70
A7.7	SERVICIOS AFECTADOS	244.590,06
A7.8	GESTIÓN DE RESIDUOS	158.764,30
A7.9	SEGURIDAD Y SALUD	15.000,00

AC-7	ACTUACIÓN TRANSFER NORTE	1.361.301,31
-------------	---------------------------------	---------------------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
AC-1	ACTUACIÓN NUDO M513 - M40	4.911.163,78
AC-2	ACTUACIÓN PASO SUPERIOR CONEXIÓN ARPO - HUERTA GRANDE	5.000.299,44
AC-3	ACTUACIÓN ANTIGUA M515	3.314.589,58
AC-4	ACTUACIÓN NORDESTE	2.463.113,03
AC-5	PASARELA PEATONAL SOBRE M513	573.864,23
AC-6	PASARELA PEATONAL SOBRE M40	424.256,86
AC-7	ACTUACIÓN TRANSFER NORTE	1.361.301,31
AC-8	ACTUACIÓN TRANSFER SUR	145.274,66

18.193.862,89

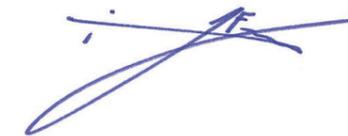
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	18.193.862,89
13,00 % GASTOS GENERALES	2.365.202,18
6,00 % BENEFICIO INDUSTRIAL	1.091.631,77
	<hr/>
SUMA	21.650.696,84
21,00 % IVA	4.546.646,34
	<hr/>
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA	26.197.343,18
	<hr/>

Asciende el presente presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de:

Veintiséis millones ciento noventa y siete mil trescientos cuarenta y tres euros con dieciocho cents.

El ingeniero autor del Proyecto,



Fernando González García

Colegiado N^o,16.867
20 de Marzo de 2021