

Proyecto: Modificación red saneamiento municipal entre Pº Infantes de España y Ronda Hispanidad

Nº	UM	Descripción	Importe en letras	Importe
1	m2	Demolición de pavimento flexible en calzada de cualquier tipo, hasta un espesor de 30 cm., incluso recorte de juntas, carga y transporte de productos a vertedero.	Tres euros con ocho cents.	3,08
2	m2	Demolición de pavimento rígido en calzada de cualquier tipo hasta un espesor de 30 cm., incluso recorte de juntas, carga y transporte de productos a vertedero.	Tres euros con cuarenta y dos cents.	3,42
3	m2	Demolición de pavimento rígido en acera, formado por hormigón o por loseta hidráulica y solera de hormigón, hasta un espesor de 30 cm., incluyendo la demolición de bordillos interiores y perimetrales, encintados y caces, recortes de juntas, carga y transporte de productos a vertedero.	Dos euros con cincuenta y dos cents.	2,52
4	m2	Levante y posible recuperación de adoquines, incluso demolición de cimientos, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.	Ocho euros con treinta y tres cents.	8,33
5	ml	Levante y posible recuperación de bordillo, incluso demolición de su cimiento de cualquier tipo, carga y transporte a acopio de los utilizables y a vertedero de los productos residuales.	Tres euros con cinco cents.	3,05
6	m3	Demolición de obra de fábrica con excavadora mecánica, de cualquier tipo, dimensión y profundidad, incluso carga y transporte de productos a vertedero.	Cinco euros con noventa cents.	5,90
7	m3	Demolición de obra de fábrica con martillo hidráulico, de cualquier tipo dimensión y profundidad, incluso carga y transporte de productos a vertedero.	Nueve euros con cincuenta y dos cents.	9,52
8	ud	Demolición de pozo de registro, incluyendo demolición, transporte de productos a vertedero, relleno compactado, recuperación de elementos metálicos, completa.	Doscientos dieciocho euros con dieciséis cents.	218,16
9	m2	Demolición de paramento vertical de obra de fábrica sobre el terreno, sin armar, de cualquier dimensión, incluso carga y transporte de productos a vertedero.	Un euro con cincuenta y un cents.	1,51
10	ud	Apeo de árbol y extracción de tocón de 30 a 60 cm. de diámetro de tronco, incluso excavaciones, medios auxiliares, carga, transporte a vertedero y relleno compactado.	Ciento siete euros con setenta y un cents.	107,71
11	ml	Recorte de pavimento de cualquier tipo con amoladora de disco.	Dos euros con veinticinco cents.	2,25
12	ml	Desmontaje de barandilla o cerramiento metálico por medios manuales, demolición de cimentación, incluso acopio de barandilla y transporte a vertedero de la cimentación demolida de material sobrante o a almacén del material recuperable.	Diez euros con ochenta y tres cents.	10,83

Proyecto: Modificación red saneamiento municipal entre Pº Infantes de España y Ronda Hispanidad

Nº	UM	Descripción	Importe en letras	Importe
13	ud	Retirada de valla de protección del Canal Imperial de Aragón, incluso cimentación y recorte, con recuperación para posterior uso de material resultante, con transporte a lugar de acopio.	Cincuenta y ocho euros con treinta y nueve cents.	58,39
14	m3	Excavación en zanjas y emplazamientos con entibación metálica cuajada, apuntalamiento y acodalamiento, en cualquier clase de terreno y profundidad, manteniendo los servicios existentes, incluso agotamientos, refino y compactación de fondo.	Veintidós euros con cincuenta y cuatro cents.	22,54
15	m3	Excavación en zanjas y emplazamientos con medios mecánicos, en cualquier clase de terreno y profundidad, manteniendo los servicios existentes, incluso entibación, agotamiento, refino y compactación de fondo.	Tres euros con setenta y cinco cents.	3,75
16	m3	Carga y transporte de tierras procedentes de la excavación a vertedero, acopio o lugar de empleo.	Cuatro euros con dieciséis cents.	4,16
17	m3	Relleno o terraplenado en zanjas o emplazamientos con suelos seleccionados procedentes de préstamos, incluso extracción, carga y transporte, extendido, humectación, compactación por tongadas.	Siete euros con setenta cents.	7,70
18	m3	Escollera de piedras sueltas de tamaño comprendido entre 0,10 y 1 m3., totalmente ordenada y colocada, incluso hormigón HM-12,5, para obtener la planta indicada en proyecto.	Veintinueve euros con un cent.	29,01
19	m3	Relleno de zanjas con material arcilloso seleccionado, colocado con medios mecánicos, extendido por tongadas de 30 a 50 cm de espesor, totalmente terminado.	Doce euros con ochenta cents.	12,80
20	m3	Arena, incluso extracción, carga, transporte, extendido y compactación.	Veinte euros con setenta y nueve cents.	20,79
21	m3	Mortero de relleno de baja resistencia en trasdosado de obras de fábrica, relleno de minas, zanjas y sustitución de terreno, incluso vibrado y puesta en obra.	Cincuenta y dos euros con cuarenta y cuatro cents.	52,44
22	m3	Hormigón HNE-12.5/B/40, colocado en obra, vibrado y curado.	Cincuenta y siete euros con treinta cents.	57,30
23	m3	Hormigón HNE-15/B/40/I o IIa, colocado en obra, vibrado y curado.	Sesenta euros con sesenta y cuatro cents.	60,64
24	m3	Hormigón HM-20/P/22/I o IIa, colocado en obra, vibrado y curado.	Sesenta y siete euros.	67,00
25	m3	Hormigón HA-25/P/22/I o IIa, para armar, colocado en obra, vibrado y curado.	Sesenta y siete euros con setenta y nueve cents.	67,79
26	m3	Hormigón HL-150, colocado en obra, vibrado y curado.	Cincuenta y cuatro euros con once cents.	54,11

Proyecto: Modificación red saneamiento municipal entre Pº Infantes de España y Ronda Hispanidad

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
27	m2	Encofrado y desencofrado con moldes metálicos o made- ra, incluso repaso de juntas y superficies.	Diecisiete euros con treinta y un cents.	17,31
28	m2	Solera de hormigón HNE-12.5 de 13 cm. de espesor, in- cluso compactación del terreno soporte, ejecución de juntas y curado.	Nueve euros con dos cents.	9,02
29	m2	Losa de hormigón HM-30 en aparcamiento, de 25 cm. de espesor, colocado en obra, curado y vibrado, incluso parte proporcional de encofrado, juntas y su sellado.	Diecinueve euros con veinti- dós cents.	19,22
30	m2	Solera de hormigón HNE-15 de 18 cm. de espesor, in- cluso compactación del terreno soporte, ejecución de juntas y curado.	Doce euros con noventa y un cents.	12,91
31	ml	Barandilla compuesta por pasamanos de hierro dulce macizo de media caña de 6 x 2 cm, barrotes de hierro macizo de 2 cm de diámetro con tres macollas de fundi- ción por barrote, solera de hierro macizo de 6 x 1 cm, p. p. de pilares de fundición nodular y refuerzo de hierro dulce, replica de la existente, con imprimación epoxi y pintura, totalmente colocada.	Ciento cincuenta y cuatro euros.	154,00
32	ml	Zócalo de granito gris abujardado de 30 x 41 cm, incluso colcación sobre mortero de cemento completamente co- locado.	Setenta y cuatro euros.	74,00
33	m2	Mezcla bituminosa en caliente, tipo AC-11 SURF 50/70 D de 5 cm de espesor consolidado, incluso extendido, compactación y parte proporcional de riego de imprima- ción o adherencia, recortes y juntas.	Cuatro euros con cincuenta cents.	4,50
34	m2	Mezcla bituminosa en caliente, tipo AC-11 SURF 50/70 D de 6 cm de espesor consolidado, incluso extendido, compactación y parte proporcional de riego de imprima- ción o adherencia, recortes y juntas.	Cinco euros con cuarenta cents.	5,40
35	m2	Pavimento de baldosa de terrazo de 40 x 40 x 4 cm., con árido de machaqueo silíceo y granítico al 50 %, de gra- nulometría 0/8 mm., abujardada mecánicamente salvo perímetro o cerquillo de 5 mm. de anchura, incluso mor- tero de asiento M-250 de 4 cm. de espesor final, así co- mo juntas, lavado y barrido.	Dieciséis euros con treinta y cinco cents.	16,35
36	m2	Pavimento de baldosa hidráulica de 25 x 25 x 3 cm., con 45 rectángulos en relieve de 35 x 13 x 3 mm., en blanco y negro formando dibujo, colocada, incluso mortero de asiento M-250 de 4 cm. de espesor final, así como jun- tas, lavado y barrido.	Trece euros con cincuenta cents.	13,50

Proyecto: Modificación red saneamiento municipal entre Pº Infantes de España y Ronda Hispanidad

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
37	m2	Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón de textura pétreo abujardada en su cara vista, en colores, de 400 kg/cm2. de resistencia a compresión, con dimensiones de 21 x 14 x 8 cm. o 24 x 12 x 8 cm., incluso capa de mortero M-350 de 4 cm. de espesor final, colocación, cortes, nivelación, humedecido, formación de juntas y encuentros, totalmente terminado.	Veinte euros con noventa y cinco cents.	20,95
38	m2	Pavimento de adoquín recuperado, incluso capa de asiento de mortero M-450 de 5 cm. de espesor final, colocación, cortes, nivelación, humedecido, formación de juntas y encuentros, totalmente terminado.	Veintisiete euros con doce cents.	27,12
39	ml	Bordillo recto o curvo, prefabricado de hormigón HM-35, de 15 x 25 cm., provisto de doble capa extrafuerte en sus caras vistas, incluso apertura de caja, asiento de hormigón HM-12.5, colocación, cortes y rejuntado.	Trece euros con ochenta y tres cents.	13,83
40	ml	Banda de hormigón HM-30, vibrado in situ, de 40 x 20 a 24 cm., incluso apertura de caja, encofrado, ejecución de juntas y talochado.	Once euros con cuarenta y cuatro cents.	11,44
41	ml	Banda de hormigón HM-30, vibrado in situ, de 40 x 25 a 29 cms., incluso apertura de caja, encofrado, ejecución de juntas y talochado.	Doce euros con ochenta y siete cents.	12,87
42	ml	Acometida al alcantarillado de sumidero con tubería de P.V.C., color teja, DN-200 y 4,9 mm. de espesor envuelta en prisma de hormigón HM-12.5 de 45 x 45 cm., incluso obras de tierra y fábrica, totalmente terminada.	Cuarenta y un euros con diecisiete cents.	41,17
43	m2	Cerramiento recto o curvo compuesto por fábrica de labrillo macizo caravista de 1/2 pie asentado sobre mortero de cemento M-350, sobre muro de hormigón, incluso parte proporcional de juntas, cortes y coronación con albardilla, totalmente terminado según detalle planos.	Sesenta y tres euros con treinta y ocho cents.	63,38
44	m2	Cerramiento recto o curvo de 3,50 m de altura máxima compuesto por fábrica de 0,20 m de ancho de bloque prefabricado de 40 x 20 x 20 cm, terminación lisa, asentado sobre mortero de cemento M-350, rellenos de hormigón HA-15, todo ello sobre zapata corrida de 80 x 30 cm de hormigón HA-25 armado, incluso obras de tierra y parte proporcional de juntas, cortes y coronación con albardilla prefabricada a juego, totalmente terminada conforme al correspondiente detalle.	Sesenta y ocho euros con setenta y dos cents.	68,72
45	kg	Acero especial B 500 S, elaborado y colocado en armaduras.	Ochenta y nueve cents.	0,89

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
46	ud	Marco y tapa de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 600 mm. de diámetro interior libre y 100 kg. de peso mínimo del conjunto, con superficies de asiento mecanizadas, con anagrama y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.	Ciento setenta y siete euros con doce cents.	177,12
47	ud	Trampillón con marco y tapa de fundición de 105 mm. de diámetro interior y 11 kg. de peso mínimo del conjunto, con dispositivo de cierre, incluso colocación a la rasante definitiva.	Veinticinco euros con sesenta y siete cents.	25,67
48	ud	Marco cuadrado y tapa de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 600 mm. de diámetro interior libre y 100 kg. de peso mínimo del conjunto, con superficies de asiento mecanizadas, con anagrama y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.	Ciento ochenta y nueve euros con ochenta y cuatro cents.	189,84
49	ud	Pate de copolímero de polipropileno y varilla acerada de diámetro 12 mm. y 0,33 m. de anchura incluso colocación o reposición.	Nueve euros con ochenta y un cents.	9,81
50	ml	Tubería de fundición dúctil PN-10 DN-200 espesor clase de presión 50, revestida interior y exteriormente, con junta automática flexible o mecánica express en conexión con piezas especiales, incluso anillo de junta, contrabridas y tornillería en su caso, cortes, colocación y prueba, incluso parte proporcional de piezas especiales en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales, anclajes y macizos de contrarresto, excepto válvulas de compuerta, ventosas y desagües, totalmente acabada y probada.	Cincuenta y ocho euros con cuarenta cents.	58,40
51	ud	Válvula de compuerta DN-200 PN-16 EN-593, con dos bridas EN-1092, husillo de acero inox., tuerca de latón, cuña de fundición revestida de caucho EPDM, cuerpo de fundición dúctil con superficies lisas y cierre a derechas, con un peso mínimo de 57 kg., incluso anclajes, accesorios, tornillería, casquillo, pintura, colocada y probada.	Quinientos setenta euros con cuarenta y siete cents.	570,47
52	ud	Toma de agua de 2 pulgadas integrada por collarín y grifo de toma de fundición, llave de paso de fundición o de bronce, arqueta según definición planos, con marco y tapa de registro de fundición dúctil clase C-250 según EN-124 de 48 kg de peso mínimo del conjunto, tubería de PEBD PN-10 DN-63 hasta 5 m de longitud, incluso obras de tierra y fábrica complementarias y acoplamientos a conducciones existentes, totalmente terminada.	Seiscientos ocho euros con noventa cents.	608,90

Proyecto: Modificación red saneamiento municipal entre Pº Infantes de España y Ronda Hispanidad

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
53	ud	Conexión de tubería de abastecimiento de agua a tubería existente, siendo el diámetro de la mayor inferior o igual a 200 mm., incluyendo obras de tierra y fábrica, agotamientos, cortes y extracciones así como parte proporcional de medios auxiliares y mantenimiento de servicios existentes, todo ello terminado y probado.	Cuatrocientos noventa euros con diecisiete cents.	490,17
54	ud	Desconexión y condena de tubería que se anula con reposición de la existente, siendo el diámetro de la mayor inferior o igual a 200 mm. incluyendo obras de tierra y fábrica, agotamientos, cortes y extracciones, así como parte proporcional de medios auxiliares y mantenimiento de servicios existentes, todo ello totalmente terminado y probado.	Cuatrocientos noventa y tres euros con treinta y cuatro cents.	493,34
55	ml	Señalización de tubería de abastecimiento de agua potable de diámetro inferior a 500 mm. mediante banda continua de malla plástica de 50 cm. de anchura de color azul, incluso suministro, colocación en zanja, cortes y solapes, completamente terminada.	Un euro con diecisiete cents.	1,17
56	ml	Tubería prefabricada de hormigón de cemento SR vibro-comprimido, de 40 cm. de diámetro interior, de 59 mm. de espesor mínimo, clase R, con uniones de copa y enchufe con junta de goma, incluso solera de 8 cm. de espesor y refuerzo hasta medio tubo de hormigón HNE-12.5, sellado de las juntas con mortero de cemento, colocación y prueba.	Treinta y un euros con ochenta y siete cents.	31,87
57	ml	Tubería prefabricada de hormigón de cemento SR vibro-comprimido, de 50 cm. de diámetro interior, 67 mm. de espesor mínimo, clase R, con uniones de copa y enchufe con junta de goma, incluso solera de 8 cm. de espesor y refuerzo hasta medio tubo de hormigón HNE-12.5, sellado de las juntas con mortero de cemento, colocación y prueba.	Cuarenta y cinco euros con setenta y tres cents.	45,73
58	ml	Tubería prefabricada de hormigón de cemento SR en masa o armado y vibro-comprimido, de 60 cm. de diámetro interior, de 75 mm. de espesor mínimo, clase R o clase 135 respectivamente, con uniones de copa y enchufe con junta de goma, incluso solera de 8 cm. de espesor y refuerzo hasta medio tubo de hormigón HNE-12.5, sellado de las juntas con mortero de cemento, colocación y prueba.	Cincuenta y nueve euros con sesenta y cinco cents.	59,65
59	ml	Tubería prefabricada de hormigón de cemento SR armado y vibro-comprimido de 80 cm. de diámetro interior, clase 135, con uniones de copa y enchufe con junta de goma, incluso solera de 10 cm. y refuerzo hasta medio tubo de hormigón HNE-12.5, sellado de las juntas con mortero de cemento, colocación y prueba.	Ciento veinte euros con treinta y tres cents.	120,33

Proyecto: Modificación red saneamiento municipal entre Pº Infantes de España y Ronda Hispanidad

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
60	ml	Tubería prefabricada de hormigón de cemento SR armado y vibro-comprimido, de 100 cm. de diámetro interior, clase 135, con uniones de copa y enchufe con junta de goma, incluso solera de 10 cm. y refuerzo hasta medio tubo de hormigón HNE-12.5, sellado de las juntas con mortero de cemento, colocación y prueba.	Ciento setenta y nueve euros con ochenta y cuatro cents.	179,84
61	ml	Tubería prefabricada de hormigón de cemento SR armado y vibro-comprimido, de 120 cm. de diámetro interior, clase 135, con uniones de copa y enchufe con junta de goma, incluso solera de 10 cm. y refuerzo hasta medio tubo de hormigón HNE-12.5, sellado de las juntas con mortero de cemento, colocación y prueba.	Doscientos treinta y ocho euros con cincuenta y un cents.	238,51
62	ml	Tubería de P.V.C. sanitario (color RAL-8023) de 400 mm. de diámetro exterior y 9.8 mm. de espesor, con uniones por junta elástica, incluso solera de 8 cm. y refuerzo de hormigón HNE-15 hasta 8 cm. por encima de la generatriz superior del tubo, anclaje del tubo a la solera, colocación y prueba.	Sesenta euros con veintisiete cents.	60,27
63	ml	Tubería de P.V.C. sanitario (color RAL-8023) de 500 mm. de diámetro exterior y 12.3 mm. de espesor, con uniones por junta elástica, incluso solera de 8 cm. y refuerzo de hormigón HNE-15 hasta 8 cm. por encima de la generatriz superior del tubo, anclaje del tubo a la solera, colocación y prueba.	Ochenta y seis euros con dos cents.	86,02
64	ud	Conexión de nueva tubería de saneamiento de cualquier diámetro y material a pozo de registro existente, con mantenimiento del servicio, incluso obras de tierra y fábrica, demoliciones y agotamiento, totalmente terminada y probada.	Ciento noventa y siete euros con un cent.	197,01
65	ud	Taponamiento en pozo de registro existente de tubería de saneamiento que se anula, con mantenimiento del servicio, incluso obras de tierra y fábrica, agotamiento, medios y elementos auxiliares, totalmente terminado.	Doscientos trece euros con veintitrés cents.	213,23
66	ml	Limpieza de conducción de saneamiento, de cualquier diámetro y material mediante camión autoaspirante impulsor de agua a presión, incluso carga y transporte a vertedero de los productos resultantes.	Sesenta y cinco cents.	0,65
67	ud	Canon de desplazamiento a pie de obra de equipo móvil de TV, video grabador, medios auxiliares y humanos necesarios para inspección de tubería de alcantarillado.	Quinientos veintisiete euros con setenta y cuatro cents.	527,74
68	ml	Inspección de tubería de alcantarillado colocada en obra mediante equipo de TV, incluso informe técnico completo y grabación en cinta de video del recorrido inspeccionado.	Un euro con catorce cents.	1,14
69	ud	Análisis granulométrico.	Treinta y dos euros con veinticinco cents.	32,25

Proyecto: Modificación red saneamiento municipal entre Pº Infantes de España y Ronda Hispanidad

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
70	ud	Análisis de contenido en sulfatos solubles (SO4).	Veintisiete euros con cincuenta y nueve cents.	27,59
71	ud	Análisis de equivalente de arena.	Dieciséis euros con veinte cents.	16,20
72	ud	Ensayo límites de ATTERBERG.	Veintisiete euros con veintisiete cents.	27,27
73	ud	Ensayo próctor modificado.	Sesenta y cinco euros con cincuenta y cuatro cents.	65,54
74	ud	Ensayo C.B.R.	Ciento trece euros con cuarenta y cinco cents.	113,45
75	ud	Ensayo de densidad y humedad "in situ".	Veintiséis euros con veinte cents.	26,20
76	ud	Ensayo de resistencia a compresión de una serie de seis probetas cilíndricas de hormigón.	Ciento tres euros con nueve cents.	103,09
77	ud	Análisis de dosificación de un mortero u hormigón.	Ciento dieciséis euros con noventa y cuatro cents.	116,94
78	ud	Ensayo de absorción de agua.	Cuarenta y cinco euros con noventa y nueve cents.	45,99
79	ud	Ensayo de resistencia a compresión de piezas prefabricadas (bordillos, canalillos, losas, adoquines, baldosas, tubos, etc.).	Ochenta y cuatro euros con ochenta y cinco cents.	84,85
80	ud	Ensayo de carga de rotura por aplastamiento de tubos de hormigón.	Doscientos cuarenta y un euros con ochenta cents.	241,80
81	ud	Ensayo de resistencia a flexión de bordillos.	Cuarenta y cinco euros con noventa y cuatro cents.	45,94
82	ud	Ensayo de resistencia al desgaste.	Doscientos diecinueve euros con cuarenta y nueve cents.	219,49
83	ud	Ensayo MARSHALL completo.	Ciento cuarenta y nueve euros con noventa cents.	149,90
84	ud	Análisis de contenido en betún.	Cuarenta y siete euros con diecinueve cents.	47,19
85	ud	Análisis granulométrico de áridos extraídos de mezcla bituminosa.	Treinta euros con quince cents.	30,15

Proyecto: Modificación red saneamiento municipal entre Pº Infantes de España y Ronda Hispanidad

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
86	ud	Ensayo de peso específico o densidad de mezcla bituminosa.	Veinticuatro euros con noventa y cuatro cents.	24,94

I. C. de Zaragoza, Febrero de 2015.

**EL INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.
JEFE DEL SERVICIO TÉCNICO
DE INFRAESTRUCTURAS**

**EL INGENIERO TÉCNICO DE O. P.
JEFE DE LA UNIDAD DE PROYECTOS
MUNICIPALES Y VALORACIONES,**

Fdo.: Félix Jiménez Vesperinas.

Fdo.: Javier Villarroja Martínez.