

Obra: PROYECTO DE REFORMA INTEGRAL C/RICLA. ZARAGOZA			
Nº	Ud.	Descripción	Precio
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.	
		Mano de obra	1,2305
		Maquinaria	2,4472
		Suma	3,6777
		Redondeo	0,0023
		TOTAL	3,68
2	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.	
		Mano de obra	1,0152
		Maquinaria	1,9884
		Suma	3,0036
		Redondeo	-0,0036
		TOTAL	3,00
3	m	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.	
		Mano de obra	3,0765
		Maquinaria	0,9431
		Suma	4,0196
		Redondeo	0,0004
		TOTAL	4,02
4	m3	Demolición de obra de fábrica con excavadora mecánica, de cualquier tipo, dimensión y profundidad, incluso carga y transporte de productos a vertedero.	
		Mano de obra	3,9995
		Maquinaria	3,3734
		Suma	7,3729
		Redondeo	-0,0029
		TOTAL	7,37

5	m3	Demolición de obra de fábrica con compresor y martillo manual de cualquier tipo, dimensión y profundidad, incluso carga y transporte de productos a vertedero.	
		Mano de obra	87,9892
		Maquinaria	10,8703
		Suma	98,8595
		Redondeo	0,0005
		TOTAL	98,86
6	ud	Demolición de sumidero, incluyendo arqueta y conducto, carga y transporte de productos a vertedero o acopio, así como terraplenado del hueco resultante.	
		Mano de obra	45,7994
		Materiales	7,4189
		Maquinaria	10,5163
		Suma	63,7346
		Redondeo	-0,0046
		TOTAL	63,73
7	ud	Demolición de pozo de registro, incluyendo demolición, transporte de productos a vertedero, relleno compactado, recuperación de elementos metálicos, completa.	
		Mano de obra	183,1977
		Materiales	55,7953
		Maquinaria	41,2510
		Suma	280,2440
		Redondeo	-0,0040
		TOTAL	280,24
8	ud	Demolición de cámara de descarga incluyendo demolición, transporte de productos a vertedero, relleno compactado, recuperación de elementos metálicos, completa, así como anulación de la toma de agua en la tubería general.	
		Mano de obra	228,9970
		Materiales	53,4075
		Maquinaria	50,8673
		Suma	333,2718
		Redondeo	-0,0018
		TOTAL	333,27

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
9	ud	Apeo de árbol y extracción de tocón hasta 30 cm. de diámetro de tronco, incluso excavaciones, medios auxiliares, carga, transporte a vertedero y relleno compactado.	
		Mano de obra	60,1359
		Maquinaria	8,4122
		Suma	68,5481
		Redondeo	0,0019
		TOTAL	68,55
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.	
		Mano de obra	136,6589
		Maquinaria	11,4654
		Suma	148,1243
		Redondeo	-0,0043
		TOTAL	148,12
11	m	Recorte de pavimento de cualquier tipo con amoladora de disco.	
		Mano de obra	3,0351
		Maquinaria	0,0677
		Suma	3,1028
		Redondeo	-0,0028
		TOTAL	3,10
12	m	Desmontaje de barandilla metálica 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.	
		Mano de obra	13,5306
		Maquinaria	1,3214
		Suma	14,8520
		Redondeo	-0,0020
		TOTAL	14,85

13	ud	Desmontaje de papelera de cualquier tipo y transporte a instalaciones de acopio, almacén municipal o lugar de empleo.	
		Mano de obra	22,5510
		Maquinaria	13,3276
		Suma	35,8786
		Redondeo	0,0014
		TOTAL	35,88
14	ud	Levante y anulación de antigua boca de riego, incluso tubería de toma, demoliciones adicionales de pavimentos, excavaciones, terraplenados y reposiciones pavimentos, así como traslado a almacenes municipales de boca de riego anulada, totalmente terminado.	
		Mano de obra	114,0083
		Maquinaria	28,5852
		Suma	142,5935
		Redondeo	-0,0035
		TOTAL	142,59
15	ud	Levante y anulación de hidrante antiguo, incluso su tubería de toma, demoliciones adicionales de pavimentos, excavaciones, terraplenados y reposiciones de pavimentos, así como su traslado a almacenes municipales de hidrante anulado, totalmente terminado.	
		Mano de obra	164,9572
		Maquinaria	38,8140
		Suma	203,7712
		Redondeo	-0,0012
		TOTAL	203,77
16	ud	Levantamiento y traslado de buzón de correos, incluso demolición de solera y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
		Mano de obra	112,1709
		Maquinaria	13,2364
		Suma	125,4073
		Redondeo	0,0027
		TOTAL	125,41

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
17	ud	Levante y traslado de señal de tráfico o parada bus, incluso demolición de solera y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
		Mano de obra	45,1019
		Maquinaria	9,3902
		Suma	54,4921
		Redondeo	-0,0021
		TOTAL	54,49
18	ud	Desmontaje y retirada de hito de cualquier tipo, incluso demolición y hormigonado, así como traslado a lugar de empleo, vertedero o a almacén del material recuperable.	
		Mano de obra	18,0408
		Maquinaria	1,3850
		Suma	19,4258
		Redondeo	0,0042
		TOTAL	19,43
19	m	Extracción de cualquier tipo de tubería de abastecimiento, excepto tuberías de fibrocemento, incluyendo cortes en la tubería, extracción de la tubería de la zanja, carga y transporte de productos resultantes a vertedero.	
		Mano de obra	4,8025
		Maquinaria	1,9395
		Suma	6,7420
		Redondeo	-0,0020
		TOTAL	6,74
20	ud	Levantamiento de parquímetro, carga y transporte a almacenes municipales, incluso demolición de cimentación, carga y transporte de productos a vertedero.	
		Mano de obra	164,9572
		Maquinaria	24,9275
		Suma	189,8847
		Redondeo	-0,0047
		TOTAL	189,88

21	ud	Desmontaje y retirada de columna de semáforos y accesorios existente, incluso demolición del pavimento del entorno de la base y traslado a los almacenes municipales o lugar indicado por la D.O., canon de vertido, obras de tierra y fábrica, terminado.	
		Mano de obra	164,9572
		Maquinaria	38,9195
		Suma	203,8767
		Redondeo	0,0033
		TOTAL	203,88
22	m3	Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso refino y compactación.	
		Maquinaria	1,4681
		Suma	1,4681
		Redondeo	0,0019
		TOTAL	1,47
23	m3	Excavación en mina o bataches por medios manuales, en cualquier clase de terreno y profundidad, manteniendo los servicios existentes, incluso entibaciones, agotamientos, refino y compactación de fondo.	
		Mano de obra	162,7392
		Maquinaria	10,0647
		Suma	172,8039
		Redondeo	-0,0039
		TOTAL	172,80
24	m3	Excavación en zanjas y emplazamientos con medios mecánicos, en cualquier clase de terreno y hasta 3 m de profundidad, manteniendo los servicios existentes, incluso entibación, agotamiento, refino y compactación de fondo.	
		Mano de obra	3,1463
		Maquinaria	0,9593
		Suma	4,1056
		Redondeo	0,0044
		TOTAL	4,11

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
25	m3	Carga y transporte de tierras procedentes de la excavación a vertedero, acopio o lugar de empleo, medido el volumen según excavación.	
		Maquinaria	4,6173
		Suma	4,6173
		Redondeo	0,0027
		TOTAL	4,62
26	m2	Entibación blindada a una cara, hasta 6 m de profundidad, formada por elementos metálicos especialmente diseñados para tal fin, para cualquier tipo de terreno, anchura de zanja y tiempo de empleo, incluso suministro, colocación, extracción y devolución.	
		Mano de obra	5,9980
		Materiales	1,4734
		Maquinaria	8,9004
		Suma	16,3718
		Redondeo	-0,0018
		TOTAL	16,37
27	ud	Cata para localización de servicios existentes realizada con medios mecánicos y manuales, incluso posterior relleno.	
		Mano de obra	82,4786
		Maquinaria	83,3584
		Suma	165,8370
		Redondeo	0,0030
		TOTAL	165,84
28	m3	Relleno o terraplenado en zanjas o emplazamientos con suelos seleccionados procedentes de la excavación, incluso carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas.	
		Mano de obra	4,5102
		Maquinaria	2,2887
		Suma	6,7989
		Redondeo	0,0011
		TOTAL	6,80

29	m3	Relleno o terraplenado en zanjas o emplazamientos con suelos seleccionados procedentes de préstamos, incluso extracción, carga y transporte, extendido, humectación, compactación por tongadas.	
		Mano de obra	4,5101
		Materiales	1,7766
		Maquinaria	3,2076
		Suma	9,4943
		Redondeo	-0,0043
		TOTAL	9,49
30	t	Relleno con bolo, incluso extracción, carga, transporte, colocación en capas de hasta 30 cm de espesor y rasanteada, incluso malla geotextil, totalmente terminado.	
		Mano de obra	3,5998
		Materiales	9,1796
		Maquinaria	1,8228
		Suma	14,6022
		Redondeo	-0,0022
		TOTAL	14,60
31	m3	Base de zahorra artificial, incluso extracción, machaqueo, clasificación, carga, transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas.	
		Mano de obra	1,5034
		Materiales	11,9780
		Maquinaria	1,7696
		Suma	15,2510
		Redondeo	-0,0010
		TOTAL	15,25
32	m3	Tierra vegetal colocada en parterres, incluso extracción, carga, transporte, extendido, limpieza y rastrillado.	
		Mano de obra	7,5170
		Materiales	6,3601
		Maquinaria	2,0204
		Suma	15,8975
		Redondeo	0,0025
		TOTAL	15,90

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
33	m3	Arena, incluso extracción, carga, transporte, extendido y compactación.	
		Mano de obra	12,4783
		Materiales	<u>13,2181</u>
		Suma	25,6964
		Redondeo	<u>0,0036</u>
		TOTAL	<u>25,70</u>
34	m³	Terraplenado en la explanación con suelo seleccionado de préstamos, incluso carga y transporte, extendido, humectación, compactación por tongadas, refino y formación de pendientes.	
		Materiales	3,4980
		Maquinaria	<u>3,6945</u>
		Suma	7,1925
		Redondeo	<u>-0,0025</u>
		TOTAL	<u>7,19</u>
35	m3	Mortero de relleno de baja resistencia en trasdosado de obras de fábrica, relleno de minas, zanjas, conducciones y sustitución de terreno, incluso vibrado y puesta en obra.	
		Mano de obra	11,5260
		Materiales	<u>49,0674</u>
		Suma	60,5934
		Redondeo	<u>-0,0034</u>
		TOTAL	<u>60,59</u>
36	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.	
		Mano de obra	6,2433
		Materiales	<u>16,3717</u>
		Suma	22,6150
		Redondeo	<u>0,0050</u>
		TOTAL	<u>22,62</u>

37	m2	Pavimento continuo de hormigón denudado o de textura de árido visto de 20 cm de espesor, realizado con hormigón HM-30 con árido máximo de 20 mm, con resistencia característica a flexotracción (N/mm2) (EN-12390-5)>3,5 N/mm2 y parte proporcional de encofrado, ejecución de juntas de retracción cada 5 m y juntas de dilatación cada 15 m con sellado, incluyendo la fabricación, extendido del hormigón, serrado y todas las operaciones necesarias para obtener la textura de árido visto como son la aplicación del retardador de fraguado, el extendido de la membrana impermeable si se requiere, el barrido de la superficie y el curado de la misma además de la mano de obra, materiales, y equipos necesarios para la correcta realización, incluso ejecución de tramo de prueba, totalmente terminado.	
		Mano de obra	12,0064
		Materiales	<u>13,0974</u>
		Suma	25,1038
		Redondeo	<u>-0,0038</u>
		TOTAL	<u>25,10</u>
38	m2	Solera de hormigón HNE-15 de 13 cm de espesor, incluso compactación del terreno soporte, ejecución de juntas y curado.	
		Mano de obra	3,9924
		Materiales	<u>7,3130</u>
		Suma	11,3054
		Redondeo	<u>0,0046</u>
		TOTAL	<u>11,31</u>
39	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 imprimación o adherencia, recortes y juntas.	
		Materiales	<u>8,2680</u>
		Suma	8,2680
		Redondeo	<u>0,0020</u>
		TOTAL	<u>8,27</u>

Nº	Ud.	Descripción	Precio
40	m2	Mezcla bituminosa en caliente, tipo AC-22 BASE 50/70 G de 9 cm. de espesor consolidado, incluso extendido, compactación y parte proporcional de riego de imprimación o adherencia, recortes y juntas.	
		Materiales	12,2642
		Suma	12,2642
		Redondeo	-0,0042
		TOTAL	12,26
41	ud	Adaptación a la rasante definitiva de trampillón existente de la red de agua, incluso demoliciones, obras de tierra, elementos metálicos auxiliares, rejuntado y terminación.	
		Mano de obra	31,8785
		Materiales	0,6519
		Maquinaria	2,6839
		Suma	35,2143
		Redondeo	-0,0043
		TOTAL	35,21
42	ud	Adaptación a la rasante definitiva de tapa de registro existente de 20 x 20 cm., incluso demoliciones, obras de tierra, elementos metálicos auxiliares, rejuntado y terminación.	
		Mano de obra	31,8785
		Materiales	0,6519
		Maquinaria	2,6839
		Suma	35,2143
		Redondeo	-0,0043
		TOTAL	35,21
43	ud	Adaptación a la rasante definitiva de tapa de registro existente de 40 x 40 cm., incluso demoliciones, obras de tierra, elementos metálicos auxiliares, rejuntado y terminación.	
		Mano de obra	42,5668
		Materiales	1,3038
		Maquinaria	3,5764
		Suma	47,4470
		Redondeo	0,0030
		TOTAL	47,45

44	ud	Adaptación a la rasante definitiva de tapa de registro existente de 60 x 60 cm., incluso demoliciones, obras de tierra, elementos metálicos auxiliares, rejuntado y terminación.			
		Mano de obra		53,0686	
		Materiales		1,6297	
		Maquinaria		4,4754	
			Suma	59,1737	
			Redondeo	-0,0037	
			TOTAL		59,17
45	ud	Adaptación a la rasante definitiva de tapa de registro existente de 60 cm de diámetro, incluso demoliciones, obras de tierra, elementos metálicos auxiliares, rejuntado y terminación.			
		Mano de obra		63,7569	
		Materiales		1,9557	
		Maquinaria		5,3678	
			Suma	71,0804	
			Redondeo	-0,0004	
			TOTAL		71,08
46	ud	Adaptación a la rasante definitiva de tapa de registro existente de 80 cm de diámetro, incluso demoliciones, obras de tierra, elementos metálicos auxiliares, rejuntado y terminación.			
		Mano de obra		76,5084	
		Materiales		2,6076	
		Maquinaria		6,7098	
			Suma	85,8258	
			Redondeo	0,0042	
			TOTAL		85,83
47	ud	Adaptación a la rasante definitiva de tapa de registro existente rectangular, incluso demoliciones, obras de tierra, elementos metálicos auxiliares, rejuntado y terminación.			
		Mano de obra		86,6150	
		Materiales		2,6076	
		Maquinaria		6,7098	
			Suma	95,9324	
			Redondeo	-0,0024	
			TOTAL		95,93

Nº	Ud.	Descripción	Precio
48	m2	Pavimento de baldosa hidráulica de 20 x 20 x 3 cm., con cuatro pastillas, colocada, incluso mortero de asiento de amasado en planta M-5 de 4 cm. de espesor final, así como juntas, lavado y barrido.	
		Mano de obra	7,2582
		Materiales	10,8187
		Suma	18,0769
		Redondeo	0,0031
		TOTAL	18,08
49	m2	Pavimento de baldosa hidráulica de 30 x 30 x 3 cm, con 66 tacos en relieve de 35 x 13 x 3 mm., en blanco y negro formando dibujo, colocada, incluso mortero de asiento de amasado en planta M-5 de 4 cm. de espesor final, así como juntas, lavado y barrido.	
		Mano de obra	7,2581
		Materiales	11,1050
		Suma	18,3631
		Redondeo	-0,0031
		TOTAL	18,36
50	m²	Pavimento de loseta hidráulica tipo podotáctil (tacos y direccional), de cualquier color y dimensiones 40 x 40 cm, con resaltos tipo pastillas de 4 mm de altura, sentada con mortero de cemento M-5 de 4 cm de espesor, incluso parte proporcional de juntas, enlechado y limpieza, totalmente terminado.	
		Mano de obra	7,2581
		Materiales	12,4936
		Suma	19,7517
		Redondeo	-0,0017
		TOTAL	19,75
51	m2	Pavimento de losa de 60 x 40 x 6 cm de hormigón HM-25 prefabricado, de color gris, incluso mortero de asiento amasado en planta M-5 de 4 cm de espesor final, colocación, juntas, enlechado lavado y barrido.	
		Mano de obra	11,2170
		Materiales	22,9240
		Suma	34,1410
		Redondeo	-0,0010
		TOTAL	34,14

52	m2	Pavimento drenante formado por losas prefabricadas con alta capacidad drenante entre 800 a 900 l/m2/hora de 30 x 20 x 6,5 cm, fabricadas en hormigón de alta resistencia con áridos silíceos, graníticos o basálticos, incluso base de gravillín 2-6 mm extendido en una capa de 4 cm de espesor, lámina geotextil de 110 g/m2, colocación, cortes, nivelación, formación de juntas y encuentros, compactado (sin relleno de juntas, se quedan abiertas) totalmente terminado.	
		Mano de obra	8,2480
		Materiales	20,0212
		Suma	28,2692
		Redondeo	0,0008
		TOTAL	28,27
53	m	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 HNE-15, colocación, cortes y rejuntado.	
		Mano de obra	8,1643
		Materiales	10,4428
		Suma	18,6071
		Redondeo	0,0029
		TOTAL	18,61
54	m	Bordillo recto o curvo, prefabricado de hormigón HM-35, de 8 x 20 cm., provisto de doble capa extrafuerte en sus caras vistas, incluso apertura de caja, asiento de hormigón HNE-15, colocación, cortes y rejuntado.	
		Mano de obra	6,2433
		Materiales	5,5752
		Suma	11,8185
		Redondeo	0,0015
		TOTAL	11,82

Nº	Ud.	Descripción	Precio
55	m	Obra complementaria de rebaje de bordillo y parte proporcional de acera de nueva construcción en badén, totalmente terminado.	
		Mano de obra	9,8974
		Materiales	13,7824
		Maquinaria	1,6746
		Suma	25,3544
		Redondeo	-0,0044
		TOTAL	25,35
56	m	Banda de hormigón HM-30, vibrado in situ, de 40 x 30 a 34 cms., incluso apertura de caja, encofrado, ejecución de juntas y talochado.	
		Mano de obra	7,8846
		Materiales	10,3549
		Suma	18,2395
		Redondeo	0,0005
		TOTAL	18,24
57	ud	Sumidero de calzada clase C-250 según EN-124 compuesto por arqueta "in situ" de HNE-15 de 425 x 265 ó 400 x 260 mm de dimensiones mínimas interiores más rejilla y marco de fundición dúctil, incluso obras de tierra y fábrica, demoliciones, agotamientos y demás obra complementaria de conexión a pozo de registro.	
		Mano de obra	76,0556
		Materiales	59,0969
		Suma	135,1525
		Redondeo	-0,0025
		TOTAL	135,15
58	m	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.	
		Mano de obra	33,9768
		Materiales	17,6683
		Maquinaria	1,1754
		Suma	52,8205
		Redondeo	-0,0005
		TOTAL	52,82

59	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 tubo de PVC, pieza prefabricada de hormigón armado y barrón extensible con casquillo de adaptación, colocado a la rasante definitiva.	
		Mano de obra	49,4872
		Materiales	84,7417
		Suma	134,2289
		Redondeo	0,0011
		TOTAL	134,23
60	ud	Sustitución de pate existente por uno nuevo de copolímero de polipropileno y varilla acerada de diámetro 12 mm. y 0,33 m de anchura incluso colocación y retirada del pate actual.	
		Mano de obra	8,9787
		Materiales	5,0880
		Suma	14,0667
		Redondeo	0,0033
		TOTAL	14,07
61	m	Tubería de fundición dúctil PN-10 DN-150 espesor clase de presión 100, 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.	
		Mano de obra	6,8739
		Materiales	56,9751
		Maquinaria	0,4745
		Suma	64,3235
		Redondeo	-0,0035
		TOTAL	64,32
62	m	Tubería de P.E. de baja densidad PN-10 DN-63, de carácter provisional, incluso suministro, colocación y posterior retirada de la tubería, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.	
		Mano de obra	3,9590
		Materiales	2,5069
		Suma	6,4659
		Redondeo	0,0041
		TOTAL	6,47

Obra: PROYECTO DE REFORMA INTEGRAL C/RICLA. ZARAGOZA			
Nº	Ud.	Descripción	Precio
63	ud	Manguito EE, DN 150 de fundición dúctil según norma UNE-EN 545:2011, con revestimiento interior y exterior de resina sintética color azul según la norma UNE-EN 545 de forma que el espesor medio de la capa no sea inferior a 70 µm. Unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM según norma UNE-EN 681-1:1996, junta, colocación y prueba.	
		Mano de obra	46,3407
		Materiales	113,7274
		Maquinaria	8,4747
		Suma	168,5428
		Redondeo	-0,0028
		TOTAL	168,54
64	ud	Válvula de compuerta DN-150 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 35 kg., incluso anclajes, accesorios, tornillería, casquillo, pintura, colocada y probada.	
		Mano de obra	61,7756
		Materiales	357,3789
		Suma	419,1545
		Redondeo	-0,0045
		TOTAL	419,15
65	ud	Extracción de válvula de diámetro comprendido entre 81 y 150 mm., de cualquier tipo, incluyendo obras de tierra y fábrica, desmontaje de la válvula, cortes y recuperación de elementos, totalmente terminada, con mantenimiento de los servicios existentes.	
		Mano de obra	78,8244
		Maquinaria	25,4294
		Suma	104,2538
		Redondeo	-0,0038
		TOTAL	104,25

66	ud	Toma de agua de 1/2 pulgada integrada por collarín y grifo de toma de fundición, llave de paso de fundición o de bronce, arqueta de 40x40 cm de dimensiones mínimas interiores de hormigón HM-20, con marco y tapa de registro de fundición dúctil clase C-250 según EN-124 de 20 kg de peso mínimo del conjunto, tubería de PEBD PN-10 DN-20 hasta 5 m de longitud, incluso obras de tierra y fábrica complementarias y acoplamientos a conducciones existentes, totalmente terminada.	
		Mano de obra	210,4874
		Materiales	202,4246
		Maquinaria	12,5078
		Suma	425,4198
		Redondeo	0,0002
		TOTAL	425,42
67	ud	Toma de agua de 3/4 pulgada 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 20 kg de peso mínimo del conjunto, tubería de PEBD PN-10 DN-25 hasta 5 m de longitud incluso obras de tierra y fábrica complementarias y acoplamientos a conducciones existentes, totalmente terminada.	
		Mano de obra	211,6879
		Materiales	215,5897
		Maquinaria	14,3620
		Suma	441,6396
		Redondeo	0,0004
		TOTAL	441,64
68	ud	Toma de agua de 1 pulgada 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 20 kg de peso mínimo del conjunto, tubería de PEBD PN-10 DN-32 hasta 5 m de longitud, incluso obras de tierra y fábrica complementarias y acoplamientos a conducciones existentes, totalmente terminada.	
		Mano de obra	212,8886
		Materiales	243,1446
		Maquinaria	15,0859
		Suma	471,1191
		Redondeo	0,0009
		TOTAL	471,12

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
69	ud	Toma de agua de 1 1/4 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 20 kg de peso mínimo del conjunto, tubería de PEBD PN-10 DN-40 hasta 5 m de longitud, incluso obras de tierra y fábrica complementarias y acoplamientos a conducciones existentes, totalmente terminada.	
		Mano de obra	214,0892
		Materiales	290,5372
		Maquinaria	14,4932
		Suma	519,1196
		Redondeo	0,0004
		TOTAL	519,12
70	ud	Toma de agua de 1 1/2 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-50 hasta 5 m de longitud, incluso obras de tierra y fábrica complementarias y acoplamientos a conducciones existentes, totalmente terminada.	
		Mano de obra	255,9464
		Materiales	363,2659
		Maquinaria	18,7367
		Suma	637,9490
		Redondeo	0,0010
		TOTAL	637,95
71	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.	
		Mano de obra	258,3478
		Materiales	438,1379
		Maquinaria	21,3148
		Suma	717,8005
		Redondeo	-0,0005
		TOTAL	717,80

72	ud	Toma de agua de 2 1/2 pulgadas integrada por collarín y llaves de paso de fundición, 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-75 hasta 5 m de longitud, incluso obras de tierra y fábrica complementarias y acoplamientos a conducciones existentes, totalmente terminada.	
		Mano de obra	260,7490
		Materiales	630,6221
		Maquinaria	24,2638
		Suma	915,6349
		Redondeo	-0,0049
		TOTAL	915,63
73	ud	Toma de agua de 3 pulgadas integrada por collarín y llaves de paso de fundición, 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-90 hasta 5 m de longitud, incluso obras de tierra y fábrica complementarias y acoplamientos a conducciones existentes, totalmente terminada.	
		Mano de obra	263,1503
		Materiales	724,3040
		Maquinaria	27,6014
		Suma	1.015,0557
		Redondeo	0,0043
		TOTAL	1.015,06
74	ud	Toma de agua de 2 pulgadas, de carácter provisional, sobre tubería de diámetro variable, compuesta por collarín de toma de fundición con llave de paso de asiento sobre tubería general, tubería de polietileno DN-63 PN-10 de longitud variable, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación, prueba y posterior retirada del conjunto.	
		Mano de obra	118,6089
		Materiales	39,2645
		Suma	157,8734
		Redondeo	-0,0034
		TOTAL	157,87

Nº	Ud.	Descripción	Precio
75	ud	Toma de agua de 2 1/2 pulgadas, de carácter provisional, sobre tubería de diámetro variable, compuesta por collarín de toma de fundición con llave de paso de asiento sobre tubería general, tubería de polietileno DN-75 PN-10 de longitud variable, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación, prueba y posterior retirada del conjunto.	
		Mano de obra	118,6089
		Materiales	71,6899
		Suma	190,2988
		Redondeo	0,0012
		TOTAL	190,30
76	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.	
		Mano de obra	605,4873
		Maquinaria	62,1499
		Suma	667,6372
		Redondeo	0,0028
		TOTAL	667,64
77	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.	
		Mano de obra	605,4873
		Maquinaria	65,6797
		Suma	671,1670
		Redondeo	0,0030
		TOTAL	671,17
78	ud	Válvula de ventosa de 1/2", incluso accesorios y piezas especiales, anclajes, colocación y prueba.	
		Mano de obra	60,0318
		Materiales	16,1650
		Suma	76,1968
		Redondeo	0,0032
		TOTAL	76,20

79	ud	Hidrante contra incendios sobre tubería de abastecimiento de cualquier diámetro comprendiendo hidrante de dos bocas para manguera de d. 70 mm. con cuerpo de fundición, husillo de acero inoxidable y guarniciones de bronce para embridar a tubería DN-100, tubería de fundición dúctil de 100 mm. hasta 5 m. de longitud, tapa rotulada y marco de fundición dúctil, válvula de compuerta, piezas especiales y accesorios de fundición dúctil DN-100, anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba.	
		Mano de obra	251,3769
		Materiales	1.719,0011
		Maquinaria	53,1865
		Suma	2.023,5645
		Redondeo	-0,0045
		TOTAL	2.023,56
80	ud	Boca de riego de latón de 45 mm. de diámetro, incluso collarín y llave de toma sobre tubería general de cualquier diámetro, tubería de PEBD DN-40 de cualquier longitud con piezas especiales y accesorios, marco y tapa de registro de fundición según modelo, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba.	
		Mano de obra	112,4110
		Materiales	334,9026
		Maquinaria	5,2947
		Suma	452,6083
		Redondeo	0,0017
		TOTAL	452,61
81	m	Limpieza de tubería de abastecimiento de agua de diámetro inferior a 500 mm. y material, colocada en obra, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.	
		Sin descomposición	0,2500
		TOTAL	0,25
82	m	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.	
		Mano de obra	0,7517
		Materiales	0,7103
		Suma	1,4620
		Redondeo	-0,0020
		TOTAL	1,46

Nº	Ud.	Descripción	Precio
83	ud	Arqueta para abastecimiento de 60 x 60 x 65 cm de dimensiones mínimas interiores, de hormigón HM-15 en masa, incluso marco y tapa de registro de fundición dúctil de 48 kg. de peso mínimo del conjunto, clase C-250 según EN-124, obras de tierra y fábrica y orificios para tuberías, totalmente terminada.	
		Mano de obra	97,7714
		Materiales	98,8685
		Maquinaria	9,2211
		Suma	205,8610
		Redondeo	-0,0010
		TOTAL	205,86
84	ud	Derivación para riego por goteo incluyendo: collarín y llave de toma de 1" sobre tubería general de cualquier diámetro, tubería de PEBD. DN-32 PN-10 de cualquier longitud, colocada en zanja, arqueta de 60 x 60 x 65 cm. con marco y tapa de fundición dúctil conteniendo electroválvula de 1" con filtro regulador de presión, programador automático con batería de duración media 1 año y circuito eléctrico de bajo consumo IP-68, reducción de 1" a 3/4", válvula de retención de 3/4", reducción de 3/4" a 1/2" y demás piezas especiales y accesorios necesarios, obras de tierra y fábrica complementarias, lecho de arena, acoplamiento a la red existente, colocación y prueba.	
		Mano de obra	105,4555
		Materiales	586,8836
		Maquinaria	13,3317
		Suma	705,6708
		Redondeo	-0,0008
		TOTAL	705,67
85	ud	Arqueta de vaciado/lavado en final de línea de goteo de 25 cm de diámetro con una válvula de 1" y fondo de grava, incluyendo obras de tierra, tubería de PVC DN 250 mm, incluso marco y tapa de registro de fundición dúctil de 40x40 cm clase C-250 según EN-124, obras de tierra y fábrica y orificios para tuberías, totalmente terminada.	
		Mano de obra	32,9914
		Materiales	132,2663
		Maquinaria	35,3192
		Suma	200,5769
		Redondeo	0,0031
		TOTAL	200,58

86	m	Conducción de agua para riego por goteo compuesta por tubería de polietileno de baja densidad DN-20 PN-10, incluso apertura manual de zanja de 20 x 15 cm., funda de protección de P.V.C. de 63 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, envuelta en un macizo de hormigón HNE-15 de 20 x 15 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.	
		Mano de obra	4,3850
		Materiales	3,9136
		Suma	8,2986
		Redondeo	0,0014
		TOTAL	8,30
87	ud	Riego por goteo en alcorques formado por tubería de polietileno de color marrón de 16 mm. de diámetro exterior y cuatro goteros incorporados autocompensantes, incluso piezas especiales, completamente colocada según detalle de planos y en servicio.	
		Mano de obra	6,6072
		Materiales	3,0846
		Suma	9,6918
		Redondeo	-0,0018
		TOTAL	9,69
88	ud	Arqueta para canalización eléctrica de 60 x 60 x 85 cm de dimensiones mínimas interiores, de hormigón HNE-15 en masa, sin tape, rellena completamente con arena, con los conductos pasantes, incluso obras de tierra y fábrica y orificios para tuberías, totalmente terminada.	
		Mano de obra	32,9914
		Materiales	35,1272
		Maquinaria	9,2212
		Suma	77,3398
		Redondeo	0,0002
		TOTAL	77,34
89	ud	Arqueta para canalización eléctrica de 90 x 90 x 85 cm de dimensiones mínimas interiores, de hormigón HNE-15 en masa, sin tape, rellena completamente con arena, con los conductos pasantes, incluso obras de tierra y fábrica y orificios para tuberías, totalmente terminada.	
		Mano de obra	39,5897
		Materiales	54,9893
		Maquinaria	9,3554
		Suma	103,9344
		Redondeo	-0,0044
		TOTAL	103,93

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
90	m	Tubería de P.V.C. sanitario (color RAL-8023) de 315 mm. de diámetro exterior y 7.7 mm. de espesor, con uniones por junta elástica, incluso solera de 8 cm. y refuerzo de hormigón HM-15 hasta 8 cm. por encima de la generatriz superior del tubo, anclaje del tubo a la solera, colocación y prueba.	
		Mano de obra	4,8025
		Materiales	44,7377
		Maquinaria	0,3051
		Suma	49,8453
		Redondeo	0,0047
		TOTAL	49,85
91	m	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 HM-15 hasta 8 cm. por encima de la generatriz superior del tubo, anclaje del tubo a la solera, colocación y prueba.	
		Mano de obra	6,0032
		Materiales	63,8565
		Maquinaria	0,3390
		Suma	70,1987
		Redondeo	0,0013
		TOTAL	70,20
92	m	Conducción para acometida al alcantarillado, integrada por tubería de P.V.C. de 160 mm. de diámetro exterior, color teja y 4,0 mm. de espesor envuelta en un prisma de hormigón HNE-15 de 35 x 35 cm., excepto obras de tierra, totalmente terminada.	
		Mano de obra	19,2101
		Materiales	11,4758
		Suma	30,6859
		Redondeo	0,0041
		TOTAL	30,69

93	m	Conducción para acometida al alcantarillado, integrada por tubería de P.V.C. de 200 mm. de diámetro exterior, color teja y 4,9 mm. de espesor envuelta en un prisma de hormigón HNE-15 de 45 x 45 cm, excepto obras de tierra, totalmente terminada.	
		Mano de obra	19,2102
		Materiales	15,9381
		Suma	35,1483
		Redondeo	0,0017
		TOTAL	35,15
94	ud	Parte fija de conexión al alcantarillado de nueva acometida de 160 o 200 mm. de diámetro sobre tubería de P.V.C. de cualquier diámetro, integrada por T de P.V.C. de igual diámetro que la tubería de acometida, unida por su extremo inferior a la tubería de saneamiento mediante un cojinete de goma tipo EPDM en T con refuerzo y abrazaderas de acero inoxidable o P.V.C., y cerrada en su extremo superior mediante un tapón de polipropileno reforzado con junta elastomérica de poliuretano, y pieza, a base de junta de goma tipo EPDM con abrazaderas de acero inoxidable, para conexión de la tubería de salida de la vivienda con la de acometida, incluso obras de tierra y fábrica complementarias, relleno con hormigón HNE-15 según plano de detalle, totalmente terminada y probada.	
		Mano de obra	84,0446
		Materiales	228,5264
		Suma	312,5710
		Redondeo	-0,0010
		TOTAL	312,57
95	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.	
		Mano de obra	237,4171
		Materiales	3,2595
		Maquinaria	26,3665
		Suma	267,0431
		Redondeo	-0,0031
		TOTAL	267,04

Obra: PROYECTO DE REFORMA INTEGRAL C/RICLA. ZARAGOZA			
Nº	Ud.	Descripción	Precio
96	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.	
		Mano de obra	247,4358
		Materiales	38,6771
		Suma	286,1129
		Redondeo	-0,0029
		TOTAL	286,11
97	ud	Desconexión y condena de acometida de alcantarillado que se anula con reposición de la existente, de diámetro hasta 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.	
		Sin descomposición	721,5600
		TOTAL	721,56
98	ud	Parte fija de pozo de registro de Ø 120 cm interior, compuesta por base de hormigón ligeramente armada HA-25/SR de forma cilíndrica, 30 cm de espesor mínimo en solera y alzados y 100 cm de altura, orificios para tuberías y extremo machihembrado; más coronación prefabricada de hormigón HA-35/Qb con forma tronco cónica de 30 cm de espesor mínimo, 125 cm de altura total incluido marco, orificio de paso de Ø 60 cm y extremo machihembrado con junta de goma; incluyendo obras de tierra, piezas especiales de ajuste y nivelación, formación de canalillo con hormigón HNE-15/SR, rejuntado de piezas con mortero M-2,5, pates de polipropileno, marco y tapa circular de fundición dúctil de 60 cm de paso libre y 100 kg de peso mínimo del conjunto, clase D-400 según EN-124, colocado a la rasante definitiva, totalmente terminado y probado.	
		Mano de obra	662,0466
		Materiales	438,3980
		Maquinaria	41,0003
		Suma	1.141,4449
		Redondeo	-0,0049
		TOTAL	1.141,44

99	m	Parte variable de pozo de registro de Ø 120 cm interior, compuesta por anillos prefabricados de HA-35/Qb de forma cilíndrica, 20 cm de espesor mínimo y cualquier altura, con extremos machihembrados con junta de goma y taladros para colocación de pates cada 30 cm.; incluyendo obras de tierra, piezas especiales de ajuste y nivelación, rejuntado de piezas con mortero M-2,5 y pates de polipropileno; totalmente terminado y probado.	
		Mano de obra	256,6228
		Materiales	126,1316
		Maquinaria	15,2812
		Suma	398,0356
		Redondeo	0,0044
		TOTAL	398,04
100	m	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.	
		Maquinaria	0,7208
		Suma	0,7208
		Redondeo	-0,0008
		TOTAL	0,72
101	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.	
		Maquinaria	586,3814
		Suma	586,3814
		Redondeo	-0,0014
		TOTAL	586,38
102	m	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.	
		Mano de obra	1,2720
		Suma	1,2720
		Redondeo	-0,0020
		TOTAL	1,27

Nº	Ud.	Descripción	Precio
103	ud	Reparación de interior de pozo de registro existente en solera y paredes, incluyendo la demolición por medios manuales del canalillo y posterior ejecución de uno nuevo con hormigón HNE-15/SR, rejuntado de piezas y conexiones de conductos al pozo con mortero M-2,5, carga y transporte de escombros a vertedero, con mantenimiento del servicio, totalmente terminado.	
		Mano de obra	252,6669
		Materiales	25,2181
		Maquinaria	50,2148
		Suma	328,0998
		Redondeo	0,0002
		TOTAL	328,10
104	ud	Banco sencillo, tipo municipal, colocado en obra, incluso obras de tierra, cimientos, anclajes, pintura, montaje e instalación totalmente terminado.	
		Mano de obra	45,6033
		Materiales	164,2029
		Suma	209,8062
		Redondeo	0,0038
		TOTAL	209,81
105	ud	Papelera metálica, tipo municipal, colocada en obra, incluso obras de tierra, anclajes y poste de sujeción, según modelo.	
		Mano de obra	13,4429
		Materiales	100,5903
		Suma	114,0332
		Redondeo	-0,0032
		TOTAL	114,03
106	ud	Módulo de aparcabicicletas de acero inoxidable, tipo U invertida, válido para 2 bicicletas, de 950 mm de altura total, de los que 200 mm están destinados al empotramiento, y 750 mm de anchura, compuesto por un tubo de 2 mm de espesor mínimo y 50 mm de diámetro, o bien 3 mm de espesor mínimo y 40 mm de diámetro, dotado de arandelas soldadas que deberán apoyar sobre el pavimento existente con el fin de marcar la longitud exacta de empotramiento, y dotado asimismo de alguna pieza o tratamiento en la zona a empotrar que asegure el correcto agarre a la zapata o taco químico y dificulte su extracción, totalmente instalado y fijado al suelo a base de zapata de hormigón o taco químico.	
		Sin descomposición	85,0000
		TOTAL	85,00

107	ud	Plantación de Pyrus calleryana (Peral de flor) de calibre 14/16 cm, incluyendo el suministro y transporte de arbolado desde acopio de suministro hasta zona de plantación en cepellón de 45 cm, apertura mecánica de hoyo de plantación de dimensiones 0,80 x 0,80 x 0,80 m, prueba de drenaje del terreno, descompactación de fondo, suministro y aporte de gravas 30 cm, suministro y colocación de tubo de drenaje vertical de 50 mm de diámetro, suministro y colocación perimetral de barrera anti raíces con dimensiones proporcionales al tamaño del cepellón, aporte de tierra en hoyo de plantación de mezcla de 50% de la tierra extraída y 50% nueva tierra vegetal cribada, suministro y colocación de 2 uds de tutores rollizo de pino tanalizado de 8 cm x 2,5 m y encintado mediante cinta elástica de 1,5 cm de ancho, 4 riegos manuales de implantación (los dos primeros en días consecutivos y los otros dos con un espaciamiento de 10 días) con un mínimo de 50 l/ud y proporcional al tamaño del árbol, limpieza y retirada de restos a vertedero. Incluso mantenimiento y / o adaptación del riego existente para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	21,5639
		Materiales	143,3227
		Maquinaria	10,5957
		Suma	175,4823
		Redondeo	-0,0023
		TOTAL	175,48
108	ud	Plantación de Cercis siliquastrum (Arbol de amor) de calibre 14/16 cm, incluyendo el suministro y transporte de arbolado desde acopio de suministro hasta zona de plantación en cepellón de 45 cm, apertura mecánica de hoyo de plantación de dimensiones 0,80 x 0,80 x 0,80 m, prueba de drenaje del terreno, descompactación de fondo, suministro y aporte de gravas 30 cm, suministro y colocación de tubo de drenaje vertical de 50 mm de diámetro, suministro y colocación perimetral de barrera anti raíces con dimensiones proporcionales al tamaño del cepellón, aporte de tierra en hoyo de plantación de mezcla de 50% de la tierra extraída y 50% nueva tierra vegetal cribada, suministro y colocación de 2 uds de tutores rollizo de pino tanalizado de 8 cm x 2,5 m y encintado mediante cinta elástica de 1,5 cm de ancho, 4 riegos manuales de implantación (los dos primeros en días consecutivos y los otros dos con un espaciamiento de 10 días) con un mínimo de 50 l/ud y proporcional al tamaño del árbol, limpieza y retirada de restos a vertedero. Incluso mantenimiento y / o adaptación del riego existente para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	20,7773
		Materiales	100,3078
		Maquinaria	10,5958
		Suma	131,6809
		Redondeo	-0,0009
		TOTAL	131,68

Obra: PROYECTO DE REFORMA INTEGRAL C/RICLA. ZARAGOZA			
Nº	Ud.	Descripción	Precio
109	ud	Plantación de Pittosporum tobira de 1 metro de altura mínima, en cepellón con capacidad superior a 300 cm3, incluyendo el suministro y transporte de la planta desde acopio de suministro hasta zona de plantación, excavación de hoyo con medios manuales y 4 riegos manuales de implantación (los dos primeros en días consecutivos y los otros dos con un espaciamiento de 10 días).	
		Mano de obra	4,9420
		Materiales	3,1800
		Suma	8,1220
		Redondeo	-0,0020
		TOTAL	8,12
110	ml	Pintado de línea de señalización vial recta o curva de 15 cm. de anchura, realizada con material de larga duración "spray termoplástico en caliente" o bien "termoplástico en frío" (dos componentes), incluyendo: suministro de materiales, replanteo y aplicación en obra con procedimientos automáticos, totalmente acabado.	
		Mano de obra	0,5667
		Materiales	0,7632
		Maquinaria	0,0497
		Suma	1,3796
		Redondeo	0,0004
		TOTAL	1,38
111	m2	Pintado de línea de señalización vial de anchura y longitud variables realizada con material de larga duración "termoplástico en frío" (dos componentes), incluyendo: suministro de materiales, replanteo y aplicación en obra con procedimientos manuales, totalmente acabado.	
		Mano de obra	7,2326
		Materiales	5,0880
		Maquinaria	3,5510
		Suma	15,8716
		Redondeo	-0,0016
		TOTAL	15,87

112	ud	Pintado de marca de señalización vial de STOP de 2,09 x 1,60 m. realizada con material de larga duración "termoplástico en frío" (dos componentes), incluyendo: suministro de materiales, replanteo y aplicación en obra con procedimientos manuales, totalmente acabado.	
		Mano de obra	13,7035
		Materiales	9,9375
		Maquinaria	5,6816
		Suma	29,3226
		Redondeo	-0,0026
		TOTAL	29,32
113	ud	Pintado de marca de señalización vial de FLECHA de DIRECCION "de frente" de 5,00 m. realizada con material de larga duración "termoplástico en frío" (dos componentes), incluyendo: suministro de materiales, replanteo y aplicación en obra con procedimientos manuales, totalmente acabado.	
		Mano de obra	8,2249
		Materiales	5,2735
		Maquinaria	3,5510
		Suma	17,0494
		Redondeo	0,0006
		TOTAL	17,05
114	ud	Pintado de marca de señalización vial de FLECHA de DIRECCION "frente-izda." o "frente-dcha." de 5,00 m. realizada con material de larga duración "termoplástico en frío" (dos componentes), incluyendo: suministro de materiales, replanteo y aplicación en obra con procedimientos manuales, totalmente acabado.	
		Mano de obra	14,2385
		Materiales	10,1495
		Maquinaria	5,6816
		Suma	30,0696
		Redondeo	0,0004
		TOTAL	30,07

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
115	ud	Señal vertical de circulación de acero, circular de 600 mm de diámetro, incluso poste, cimentación, piezas de anclaje, tornillería y colocación reflectante.	
		Mano de obra	10,6633
		Materiales	71,8256
		Suma	82,4889
		Redondeo	0,0011
		TOTAL	82,49
116	ud	Señal vertical de circulación de acero, octogonal de 600 mm, incluso poste, cimentación, piezas de anclaje, tornillería y colocación reflectante.	
		Mano de obra	10,6633
		Materiales	77,1256
		Suma	87,7889
		Redondeo	0,0011
		TOTAL	87,79
117	ud	Señal vertical de circulación de acero, rectangular de 900 x 600 mm, incluso poste, cimentación, piezas de anclaje, tornillería y colocación reflectante.	
		Mano de obra	9,1598
		Materiales	89,3263
		Suma	98,4861
		Redondeo	0,0039
		TOTAL	98,49
118	m	Canalización eléctrica constituida por 2 tuberías de 160 mm de diámetro exterior de PVC de 4 mm de espesor envueltas en un prisma de hormigón HNE-15 de 40 x 25 cm, incluso malla de señalización de 30 cms de anchura, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por ton-gadas cada 15 cms al 95% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios exis-tentes, sin demolición ni reposición de pavimento, totalmente terminada.	
		Mano de obra	19,1350
		Materiales	15,1201
		Maquinaria	2,0839
		Suma	36,3390
		Redondeo	0,0010
		TOTAL	36,34

119	ud	Arqueta para registro telefónico tipo H-II de medidas interiores 80 x 70 x 82 cm con tape de fundición D-400, incluso obras de tierra, totalmente terminada.	
		Mano de obra	32,9915
		Materiales	482,2999
		Maquinaria	31,6516
		Suma	546,9430
		Redondeo	-0,0030
		TOTAL	546,94
120	m	Canalización para conducción de telecomunicaciones consti-tuida por 2 tuberías de PVC liso en paralelo de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor y dos tritubos de PEAD DN 40x3 mm, envueltas en prisma de hormigón HNE-15 de 40 x 40 cm, incluso malla de señalización, en zanja de cualquier profundidad, obras de tierra, mantenimiento de los servicios existentes, totalmente terminada.	
		Mano de obra	21,4445
		Materiales	20,3614
		Maquinaria	2,0840
		Suma	43,8899
		Redondeo	0,0001
		TOTAL	43,89
121	ud	Ensayo de Análisis granulométrico (UNE 103101)	
		Sin descomposición	39,9000
		TOTAL	39,90
122	ud	Ensayo de Límites de Atterberg (UNE 103103 y 103104)	
		Sin descomposición	38,6000
		TOTAL	38,60
123	ud	Ensayo de Materia Orgánica (UNE 103204)	
		Sin descomposición	26,6000
		TOTAL	26,60

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
124	ud	Ensayo de Sales solubles (NLT-114)	
		Sin descomposición	<u>27,9000</u>
		TOTAL	<u>27,90</u>
125	ud	Ensayo de Yesos (NLT-115)	
		Sin descomposición	<u>78,6000</u>
		TOTAL	<u>78,60</u>
126	ud	Ensayo de Hinchamiento Libre (UNE 103601)	
		Sin descomposición	<u>69,4000</u>
		TOTAL	<u>69,40</u>
127	ud	Ensayo de Colapso (NLT 254)	
		Sin descomposición	<u>69,4000</u>
		TOTAL	<u>69,40</u>
128	ud	Ensayo de Ensayo CBR (UNE 103502)	
		Sin descomposición	<u>109,8000</u>
		TOTAL	<u>109,80</u>
129	ud	Ensayo de Proctor Modificado (UNE 103501)	
		Sin descomposición	<u>65,5000</u>
		TOTAL	<u>65,50</u>
130	ud	Ensayo de Densidad "in situ"	
		Sin descomposición	<u>15,3000</u>
		TOTAL	<u>15,30</u>

131	ud	Ensayo de Partículas trituradas (UNE EN 933-5)	
		Sin descomposición	<u>30,7000</u>
		TOTAL	<u>30,70</u>
132	ud	Ensayo de Índice de Lajas (UNE 933-3)	
		Sin descomposición	<u>47,1000</u>
		TOTAL	<u>47,10</u>
133	ud	Ensayo de Equivalente de arena (UNE EN 933-8)	
		Sin descomposición	<u>25,8000</u>
		TOTAL	<u>25,80</u>
134	ud	Ensayo de Desgaste de los Ángeles (UNE EN 1097-2)	
		Sin descomposición	<u>83,2000</u>
		TOTAL	<u>83,20</u>
135	ud	Ensayo de Limpieza superficial (UNE 146130)	
		Sin descomposición	<u>30,0000</u>
		TOTAL	<u>30,00</u>
136	ud	Ensayo de Compuestos totales de S (UNE EN 1744-1)	
		Sin descomposición	<u>115,0000</u>
		TOTAL	<u>115,00</u>
137	ud	Ensayo de Placa de carga (NLT 357)	
		Sin descomposición	<u>220,0000</u>
		TOTAL	<u>220,00</u>

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
138	ud	Toma de muestras de hormigón fresco (UNE EN 12350-1), incluso medida asiento en cono de Abrams (UNE EN 12350-2), fabricación y curado de cinco (5) probetas cilíndricas de 15x30cm, y refrentado y rotura de al menos 4 probetas (UNE EN 12390-2 y 3)	
		Sin descomposición	57,1000
		TOTAL	57,10
139	ud	Ensayo de Contenido en betún UNE EN 12697-1	
		Sin descomposición	54,1000
		TOTAL	54,10
140	ud	Ensayo de Granulometría áridos extraídos UNE EN 12697-2	
		Sin descomposición	44,0000
		TOTAL	44,00
141	ud	Testigos: Densidad y espesor.	
		Sin descomposición	75,9000
		TOTAL	75,90
142	ud	Toma de muestras de hormigón fresco (UNE EN 12350-1), fabricación y curado de cinco (5) probetas prismáticas y ensayo de rotura a flexión según UNE EN 12390-5	
		Sin descomposición	120,4400
		TOTAL	120,44
143	ud	Toma de muestras de mortero fresco, fabricación y curado de cinco (5) probetas cilíndricas de 15x30cm, y refrentado y rotura de al menos 4 probetas según UNE EN 998-2	
		Sin descomposición	60,5000
		TOTAL	60,50
144	ud	Partida alzada a justificar para desvíos de tráfico durante la ejecución de las obras, incluyendo marcas viales, señalización provisional, carteles informativos, barreras de seguridad, conos reflectantes, mano de obra para señalización y medios auxiliares, así como la posterior retirada de marcas viales y señales.	
		Sin descomposición	3.000,0000
		TOTAL	3.000,00

145	ud	Según Anejo de Proyecto de Alumbrado Público.	
		Sin descomposición	38.126,6400
		TOTAL	38.126,64
146	ud	Según Anejo de Estudio de Gestión de Residuos.	
		Sin descomposición	10.935,8900
		TOTAL	10.935,89
147	ud	Según Anejo de Estudio de Seguridad y Salud.	
		Sin descomposición	10.678,0000
		TOTAL	10.678,00

Zaragoza, julio de 2021

A.I.T. Consultores Aragón, S.L.
El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Fdo.: Vicente Elípe Maicas
Colegiado nº 9.298

Dirección Técnica de EZ
La Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos



Fdo.: Inmaculada Subirí Díaz
Colegiado nº 20.259