

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO



**PROYECTO DE OBRAS DE LA 2ª FASE DE EJECUCIÓN PARA LAS MEJORAS DE BIODIVERSIDAD A TRAVÉS DE LA RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA E HIDRO MORFOLÓGICA DEL ENTORNO DEL RÍO HUERVA, EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE CALLE MIGUEL SERVET Y DESEMBOCADURA.**

**RÍOS:** RESTITUCIÓN PAISAJÍSTICA [HIDROMORFOLÓGICA] Y ACCIONES DE PARTICIPACIÓN EN EL ENTORNO DEL RÍO HUERVA

**CIUDADES:** MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD A TRAVÉS DE LA RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA [HIDROMORFOLÓGICA] Y ACCIONES DE PARTICIPACIÓN EN EL RÍO HUERVA.

*Este proyecto cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU*

**ÁREA DE URBANISMO, INFRAESTRUCTURAS,  
ENERGIA Y VIVIENDA**

SUPERVISIÓN  
TÉCNICA  
DIRECTOR DE  
PROYECTO  
AUTOR DEL  
PROYECTO

SOCIEDAD MUNICIPAL ECOCIUDAD ZARAGOZA SAU

PEDRO J. RIVAS SALVADOR

ALFONSO CAVALLÉ GARRIDO

FEBRERO 2025

ÍNDICE

1. MEDICIONES .....2

2. CUADROS DE PRECIOS.....21

2.1. CUADRO DE PRECIOS Nº 1 ..... 22

2.2. CUADRO DE PRECIOS Nº 2 ..... 39

3. PRESUPUESTOS.....59

3.1. PRESUPUESTO GENERAL ..... 60

3.2. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ..... 75

3.3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN ..... 77

DOCUMENTO Nº 4. – PRESUPUESTO

1. MEDICIONES

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
1	LOTE 2: TRAMO CALLE MIGUEL SERVET - DESEMBOLCADURA (ámbito convocatoria CIUDADES)					
1.1	FB CONVOCATORIA CIUDADES FASE 2					
1.1.1	ACCION B1 CIUDADES 2022 F2 RETIRADA DE OBRAS DE FÁBRICA Y DEFENSAS, RELLENOS Y SUPERFICIES IMPERMEABLES					
B4R001	ha Limpieza del terreno a mano Limpieza superficial del terreno en la ribera del río por medios manuales, incluye retirada de basura, madera, plástico, cartón, escombro, etc. Con carga de la basura en big-bag y transporte de residuos resultantes a vertedero, incluida parte proporcional de medios auxiliares.	3				3,00
						3,00
B4R010	t Retirada de escombros del cauce Retirada de escombros del cuace mediante el uso de retroaraña con cazo o martillo hidráulico, incluso la carga del escombro en big-bag y trasporte a gestor autorizado	32				32,00
						32,00
01101040	m³ Demolición fábrica hormigón Demolición de fábrica de hormigón en masa o armado, en cimientos, soleras, obras de fábrica, muros y canalizaciones, pozos de registro, tuberías de saneamiento, incluso apuntalamiento, posterior limpieza, acopios intermedios, carga y transporte a centro gestor autorizado.					
	Muros junto a Alberto Maestro Rampa Paseo Echegaray y Caballero	30,802 100,000		1,500		46,203 100,000
						146,20
A0A12B	m Levante bordillo sin recuperación. Levante de bordillo sin recuperación, incluso demolición de cimientode cualquier tipo, carga y transporte a vertedero de los productos residuales.					
	S/ Planos	1.760,351				1.760,351
						1.760,35
ODEM001	m³ Demolición obra fábrica con retroaraña. Demolición de obras de fábrica situadas en taludes mediante el uso de retroaraña con cazo o martillo hidráulico, incluso la carga del escombro en big-bag y transporte de productos a vertedero.					
		30				30,000
						30,00
ODEM006	m2 Demolición y levantado de pavimento tipo adoquin/baldosas a maquina Demolición y levantado de pavimento de adoquín/baldosas, con solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, a máquina, incluso retirada de bordillos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares y medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	500				500,000
						500,00
01201013	M2 Demolición de pavimento de hormigón Demolición de pavimento de hormigón existente hasta 25 cm de espesor, incluso precortes, carga y transporte a centro gestor autorizado.	500				500,000
						500,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
A0F01	m Desmontaje barandilla metálica. Desmontaje barandilla metálica y transporte a almacenes municipales, incluso demolición de cimentación y transporte de productos sobrantes a vertedero.	1	1.241,254			1.241,254
						1.241,25
A0F08-X	m Desmontaje barandilla madera. Desmontaje de barandilla tipo "escocés" y transporte a almacenes municipales, incluso demolición de cimentación y transporte de productos sobrantes a vertedero.					
	Retirada para posterior reposición	1	1.530,86			1.530,86
	Barandilla Rampa	1	169,38			169,38
						1.700,24
lumibacu	ud Luminaria con báculo a retirar Desmontaje de luminaria con báculo monoposte, empotrada o atornillada al pavimento; incluyendo la desconexión al cableado eléctrico, desmontaje de lámparas y pantallas si procede, rotura del pavimento, demolición de cimentación y la retirada de materiales hasta almacén municipal, punto de reciclaje o centro gestor de residuos autorizado por la comunidad autónoma.					
	Retirada farolas desembocadura	9				9,00
						9,00
DES003	m Desmontaje instalación electrica enterrada Desmontado de canalizaciones eléctricas enterradas, por medios mecánicos o manuales, incluso desconexión del cuadro de mando de la red general, desmontaje previo de cableado y mecanismos, demolición de arquetas, con limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a punto de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares.					
	Desmontaje alumbrado público:	1	144,860			144,860
						144,86
A0F10-X	ud Desmontaje banco. Desmontaje de banco y transporte a almacenes municipales, incluso demolición de cimentación y transporte de productos sobrantes a vertedero.					
	Villafeliche	25				25,000
						25,00
1.1.2	ACCION B2 CIUDADES 2022 F2: AJUSTE DE LA SECCIÓN, NATURALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA LONGITUDINAL Y DEL LECHO DEL CAUCE					
1.1.2.1	BIOINGENIERÍA					
1.1.2.1.1	Entramado doble o Krainer de 1,6m de altura					

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PRI5-NA04	<div>m</div> Entramado doble o Krainer de 1,6m de altura Construcción de un entramado doble o krainer de 1,8m de altura. Estructura conformada por dos líneas de troncos de madera de la zona sin pelar de 20cm de diámetro y 1,5m de longitud dispuestos perpendicularmente al frontal del talud y troncos de 3m de longitud dispuestos transversalmente a la parte exterior. Unión de los troncos entre ellos con barras de acero corrugado de 0,5m de longitud y 12mm de diámetro. En el caso de los troncos del fonamento se fijarán al terreno con barras de corrugado de 1,5m de longitud i 12mm de diámetro. En el frontal de les celdas se instala un gabión flexible tipo Rock roll en el fonamento y fajina viva con material de la zona en los niveles superiores según esquema constructivo. Incluye acabados finales y entregas con el terreno original para crear transiciones suaves que no afecten la dinámica fluvial con todas las indicaciones de la DO para una buena ejecución.	1	85,000			<div>85,000</div> <div>85,00</div>
1.1.2.2	DINÁMICA SEDIMENTOS					
B3RB2C001	<div>m³</div> Suministro y extendido de sedimentos tipo 1 en lecho de río M3 suministro y extendido de sedimentos tipo 1 en lecho de río en cordones lienales y en orillas, del tipo cantos rodados de diferentes texturas con granulometría entre 20 y 40 mm, procedentes de de cantera o gravera autorizada, extendido con medios mecánicos y manuales, incluso lavado, cribado, extendido en capas de 5 a 20 cm de espesor, rasanteo y nivelación. Completamente terminada.	600				<div>600,00</div> <div>600,00</div>
B3RB2C001B	<div>m³</div> Suministro y extendido de sedimentos tipo 2 en lecho de río M3 suministro y extendido de sedimentos tipo 2 en lecho de río en cordones lienales y en orillas, del tipo cantos rodados de diferentes texturas con granulometría entre 40 y 60 mm, procedentes de de cantera o gravera autorizada, extendido con medios mecánicos y manuales, incluso lavado, cribado, extendido en capas de 5 a 20 cm de espesor, rasanteo y nivelación. Completamente terminada.	1.250				<div>1.250,00</div> <div>1.250,00</div>
B3RB2C001C	<div>m³</div> Suministro y extendido de sedimentos tipo 3 en lecho de río M3 suministro y extendido de sedimentos tipo 3 en lecho de río en cordones lienales y en orillas, del tipo cantos rodados de diferentes texturas con granulometría entre 60 y 110 mm, procedentes de de cantera o gravera autorizada, extendido con medios mecánicos y manuales, incluso lavado, cribado, extendido en capas de 5 a 20 cm de espesor, rasanteo y nivelación. Completamente terminada.	650				<div>650,00</div> <div>650,00</div>
B3RB2C002	<div>u</div> Seguimiento de sedimentos con Dron Toma de fotografías y filmación de vídeos geolocalizadas con dron para el estudio evolutivo de la dinámica sedimentaria. incluye la coordinación de permisos y creación de un visor gis para su visualización. definir ambito	12				<div>12,00</div> <div>12,00</div>

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
B3RB2C003	<div>u</div> Seguimiento con Radio trasmisores (PIT-Tag) de 23 mm Marcaje de transmisores pit-tag de 23 mm en sedimentos. Se incluye la búsqueda y selección de muestras, taladrado, colocación de transmisor con funda de silicona y sellado de la piedra con sika o similar	175 muestras	175			<div>175,00</div> <div>175,00</div>
B3RB2C003B	<div>u</div> Seguimiento con Radio trasmisores (PIT-Tag) de 14 mm Marcaje de transmisores pit-tag de 14 mm en sedimentos. Se incluye la búsqueda y selección de muestras, taladrado, colocación de transmisor con funda de silicona y sellado de la piedra con sika o similar	25 muestras	25			<div>25,00</div> <div>25,00</div>
B1R001X	<div>km</div> Levantamiento topográfico del cauce en tramos con bajo calado (inferior a 1 m) y orillas Levantamiento topográfico de todo el ancho del cauce en tramos con bajo calado (inferior a 1 m), incluye orillas. incluye trabajos de campo y de gabinete	0,985				<div>0,99</div> <div>0,99</div>
B1R004X	<div>u</div> Caracterización del material de fondo del río Caracterización del material de fondo del río Huerva (análisis granulométrico del río Huerva) mediante los métodos woldman. Se realizará una medición de los sedimentos en 4 barras representativas, seleccionando muestras cada 25 cm. Se medirán las dimensiones de los 5 centilos. Incluye también el análisis estadístico de las muestras tomadas.	16				<div>16,00</div> <div>16,00</div>
658.0030B	<div>m³</div> Colocación de bloque de escollera en cauce Colocación de bloque de escollera en cauce para la formación de barras o creación de zonas lénticas y diversificación de la estructura longitudinal. Incluye suministro de escollera de 500 kg.	1	7,00			<div>7,00</div> <div>24,00</div> <div>6,00</div> <div>18,00</div> <div>32,00</div> <div>81,00</div>
B3RB2C004X	<div>m</div> Búsqueda en cauce de muestras de sedimentos marcadas con transmisores con antena manual. Búsqueda en cauce de muestras de sedimentos marcadas con transmisores con antena manual.	1	2.000,00			<div>2.000,00</div> <div>2.000,00</div>
B3RB2C005	<div>u</div> Informe final de la dinámica de los sedimentos Informe final de la dinámica de los sedimentos. Incluye la elaboración de cartografía de las formas y depósitos generados en el cauce después de las inyecciones.	1				<div>1,00</div> <div>1,00</div>
B3RB2C005B	<div>u</div> Informe trimestral de la dinámica de los sedimentos Informe trimestral de la dinámica de los sedimentos. Incluye la elaboración de cartografía de las formas y depósitos generados en el cauce después de las inyecciones.	4				<div>4,00</div> <div>4,00</div>



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
B3RB2C008	u    Analisis de metales pesados Analisis de metales pesados en lecho del río. Incluye toma de muestras y analíticas los siguientes parámetros: Al, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn y Hg, e informe.					
		1				1,00
						1,00
B1R003	u    Caracterización y valoraración hidromorfológica del río Caracterización y valoraración hidromorfológica del río huerva en los tramos donde se proyecta la restauración mediante la aplicación de índices hidromorfológicos. se aplicará en el ámbito de actuación el protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos. código: m-r-hmf-2019 (phmf). se extraerán los parámetros utilizados como indicadores para evaluar los efectos del proyecto en el estado hidrmorfológico del río. Se contempla la aplicación de 3 veces cada índice. la primera y segunda durante la fase de ejecución del proyecto (fase 1 y fase 2) y la tercera una vez finalizadas las obras					
		1				1,00
						1,00
B3RB2C006	u    Caracterización del material de fondo del río Huerva (Análisis granulométrico del río Huerva) Caracterización del material de fondo del río huerva (análisis granulométrico del río Huerva) mediante los métodos woldman y granulométrico de la coraza (método volumétrico), en los cuatro puntos de control establecidos para el seguimiento de la dinámica sedimentaria. Se realizará una medición de los sedimentos en barras representativas, seleccionando muestras cada 25 cm. Se medirán las dimensiones de los 5 centilos. Incluye también el análisis estadístico de las muestras tomadas.					
		1				1,00
						1,00
B1R002	m    Levantamiento topográfico del cauce en tramos con calado supuerior a 1 m, mediante batimetria Levantamiento topográfico del cauce en tramos con calado supuerior a 1 m, mediante batimetria, incluye movilizado, configurado y calibrado de equipos, jornadas de trabajo en campo de dos operarios contando con viajes, dietas, alojamiento, combustible, uso de vehículo con remolque y embarcación y procesado en gabinete por técnico especialista, más redacción de informe.					
		1	300,00			300,00
						300,00
658.0030C	m³    Retirada de bloques de escollera en cauce Retirada de bloques de escollera en cauce. Incluso medios auxiliares y transporte a vertedero o lugar de utilización en otra parte del río.					
		1	784,00		0,50	392,00
						392,00
1.1.2.3	AJUSTE DE LA SECCIÓN DEL RÍO					

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
1.1.2.3.1	Retaluzados					
B0A02	m³    Excavación en explanación en cualquier terreno. Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso carga y transporte a lugar de acopio, refino y compactación.					
	Según Modelo Digital del Terreno					
	Alberto maestro	1	3,049			3,049
	Tubería Villafeliche					
	Rampa pasarela					
	Puente Jorge Cocci	1	0,248			0,248
	Electricas	1	243,830			243,830
	Desembocadura	1	90,677			90,677
						337,80
C0A02	m³    Terraplenado explanación de préstamo. Terraplenado en la explanación con suelos seleccionados de préstamos, incluso carga y transporte, extendido, humectación, compactación por tongadas, refino y formación de pendientes.					
	Según Modelo Digital del Terreno					
	Alberto maestro	1	690,515			690,515
	Tubería Villafeliche	1	31,927			31,927
	Rampa pasarela	1	108,841			108,841
	Puente Jorge Cocci	1	7,932			7,932
	Electricas	1	17,398			17,398
	Desembocadura	1	8,806			8,806
	A descontar					
	Alberto maestro	-0,7	3,049			-2,134
	Tubería Villafeliche					
	Rampa pasarela					
	Puente Jorge Cocci	-0,7	0,248			-0,174
	Electricas	-0,7	243,830			-170,681
	Desembocadura	-0,7	90,677			-63,474
						628,96
B0A02-X	m³    Excavación de tierra vegetal Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso carga y transporte a lugar de acopio, refino y compactación.					
	Según Modelo Digital del Terreno					
	Alberto maestro	1	723,832			723,832
	Tubería Villafeliche	1	17,137			17,137
	Rampa pasarela	1	51,495			51,495
	Puente Jorge Cocci	1	16,828			16,828
	Electricas	1	135,964			135,964
	Desembocadura	1	49,698			49,698
						994,95
658.0050	m³    Muro de escollera hormigonada con bloques de 300 a 1000 kg Muro de escollera hormigonada con bloques de 300 a 1000 kg, conforme a UNE en 13383-1 i/ relleno del trasdós con material filtrante, totalmente colocada.					
	Tubería Villafeliche		40,00	1,00	1,00	40,00
						40,00
1.1.3	ACCION B3 CIUDADES 2022 F2: GESTIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS DE FLORA, RESTAURACIÓN DEL BOSQUE DE RIBERA Y NATURAL					

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
1.1.3.1	RESTAURACIÓN ECOLÓGICA					
FR613226	Ud Plant.planifolio,ligth pot,perim=14-18cm,80x80x60cm,m.mec Plantación de árbol planifolio ligth pot, de 14 a 18 cm de perímetro de tronco a 1 m de altura (a partir del cuello de la raíz), excavación de hoyo de plantación de 80x80x60 cm con medios mecánicos, en una pendiente inferior al 35 %, relleno del hoyo con sustitución parcial del 60% de tierra de la excavación por arena lavada y compost (70%-30%), primer riego y carga de las tierras sobrantes a camión.					
	Según anejo restauración ecológica	801				801,00
						801,00
FRZ2U010	Ud Tutor madera tratada,3 redondos,diám.=6cm,l=2,5 m Tutor de madera formado por tres redondos de madera tratada en autoclave de 6 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, con sujeción específica para árboles de goma, totalmente intalado i/pp de medios auxiliares					
	Según anejo restauración ecológica	835				835,00
						835,00
P0N04	m² Hidrosiembra del terreno Hidrosiembra del terreno a base de 360 Kh/ha de mezcla de semillas pratenses (gramíneas y leguminosas). abonado, siembra y cubrición, con equipo de hidrosiembra, sobre camión, compuesto por oficial, peón, conductor y máquina hidrosembradora.					
	Según especificaciones del anejo de restauración ecológica	1.507,39				1.507,390
						1.507,39
C0B04	m³ Tierra vegetal Tierra vegetal, incluso extendido, limpieza y rastrillado.					
		1	8.366,590		0,500	4.183,295
						4.183,30
FRZ2U010B	Ud Tutor acacia de 1,2 m de altura Tutor de acacia de 1,2 metros de altura con sujeción específica de goma, totalmente intalado i/pp de medios auxiliares					
	Según especificaciones del anejo de restauración ecológica	2.001				2.001,00
						2.001,00
AIREARB	ud Sistema de aireación de arbolado Suministro e instalación de sistema de aireación para arbolado, de cualquier perímetro, consistente en un tubo de drenaje especial de 110 mm de diámetro relleno de grava, colocado formando un anillo bordeando el cepellón con un extremo en la parte inferior del hoyo de plantación y el otro dispuesto hacia el exterior, totalmente montado e instalado					
	Según especificaciones del anejo de restauración ecológica	801				801,00
						801,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
FR6BU021	Ud Plantación especie vegetal,cont.=0,3l>manual sin riego de apoyo Plantación de especie vegetal en contenedor entre 0,3 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, el reperfilado, la reparación del riego de goteo en caso de avería y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.					
	Según anejo restauración ecológica	21.181				21.181,00
						21.181,00
FR6BU020	Ud Plantación especie vegetal,cont.=0,3l>manual con riego de apoyo Plantación de especie vegetal en contenedor entre 0,3 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, riego manual durante 2 años, el reperfilado, y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.					
	Según anejo restauración ecológica	14.126				14.126,00
						14.126,00
FR6BU025	Ud Plantación especie vegetal,cont.=1-2l>manual con riego de apoyo Plantación de especie vegetal en contenedor de 1-2 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, riego manual durante 2 años, el reperfilado, y el mantenimientoy señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.					
	Según anejo restauración ecológica	2.614				2.614,00
						2.614,00
MALLAPROT	m Red protección contra animales h=1 m Red de protección contra animales para colocación en parterres o zonas verdes, fabricada en plástico resistente a rayos UV, con parte proporcional de sistema de sujeción, completamente colocada.					
	Según anejo restauración ecológica	7.731				7.731,00
						7.731,00
MS0400	Ud Arbolado 14-16 cm de perímetro Suministro a pie de obra de arbolado de 14 a 16 cm de perímetro de tronco, para alcorques de calles, sendas y parques en contenedor de 10 litros.					
	Según anejo restauración ecológica	801				801,00
						801,00
MS0402	Ud Árbol y/o arbusto de bajo porte Suministro a pie de obra de árbol o arbustos de bajo porte para restauración forestal en contenedor de 1,2 litros					
	Según anejo restauración ecológica	2.614				2.614,00
						2.614,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
MS0403	Ud   Planta trepadora/herbácea, cont.=0,2-03 l Suministro a pie de obra de planta trepadora/herbácea para restauración forestal y de alcorques de calles, sendas y parques en contenedor de 200/300 cc					
	Según anejo restauración ecológica	35.307				35.307,00 35.307,00
FR6BU120B	Ud   Plantación especie vegetal,contenedor 10 l,mecánica Plantación de especie vegetal en contenedor de 7-18 litros con medios mecánicos. incluye la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación, la formación de la olla de riego, los primeros riegos manuales, el reperfilado, la reparación del riego de goteo en caso de avería y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra					
	Según anejo restauración ecológica	509				509,00 509,00
FR6BU026C	Ud   Plantación especie vegetal,cont.=2-3l>manual sin riego de apoyo Plantación de especie vegetal en contenedor de 2-3 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, el reperfilado, la reparación del riego de goteo en caso de avería y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.					
	Según anejo restauración ecológica	84.099				84.099,00 84.099,00
MS0401	Ud   Arbusto porte grande Suministro a pie de obra de arbustos de porte grande para alcorques de calles, sendas y parques en contenedor de 10 litros					
		1	509,00			509,00 509,00
MS0402B	Ud   Arbusto de bajo porte, cont.=2-3l Suministro a pie de obra de arbustos de bajo porte para restauración forestal en contenedor de 2-3 litros					
	Según anejo restauración ecológica	84.099				84.099,00 84.099,00
ACONTERR02	m²   Acondicionamiento de terreno con retroexcavadora Acondicionamiento de terreno de condiciones normales de acceso con retroexcavadora, llevando a cabo una remoción del suelo y eliminación de residuos, incluso carga y transporte a vertedero.					
		39.402,59				39.402,59 39.402,59

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
1.1.3.2	BIOINGENIERÍA					
1.1.3.2.1	Act tipo 1. Helófito con contenedor orgánico					
PR64-NA00	m   Plantación de helófito con contenedor orgánico Suministro y plantación de helófitos en contenedor forestal AF de 300 a 500cc a razón de 1u/m. En una massa de 1L de 50% tierra vegetal y 50% de fibra de coco envuelta en manta de lana y fijada por un corrugado de 1 metro de longitud en forma de J					
		1	217,000			217,000 217,00
1.1.3.2.2	Act tipo 2. Herbazal pluriespecifico estruct en fi					
PRI1N-BI07	m   Herbazal pluriespecifico estructurado en fibra Plantación de herbazal pluriespecífico estructurado en fibra de coco o similar prevegetado en vivero con planta helófito tipo Plant Carpet de Aquanea. Tepe de un mínimo de 10 cm de grosor con una densidad homogénea de tallos a lo largo de toda la superficie y una masa de raíces bien desarrollada en la parte inferior. Fijación con grapas de hierro corrugado de 10-20-10cm a razón de 1u/m2 o sistema alternativo según DO. Incluye las especies: Scirpus lacustris (30%), Scirpus holoschoenus(20%), Iris pseudacorus (30%), Juncus inflexus (10%) y Lythrum salicaria (10%) u otras similares y autóctonas según DO.					
		1	108,000			108,000 108,00
1.1.3.2.3	Act tipo 3. Rollo de alta densidad vegetalizado					
PRI1-HBDV	m   Rollo estruct.fibra vegetado planta acuática D=30cm,l=3m, red estruct.exter.malla PP Suministro e instalación de rollo vegetalizado con planta helófito tipo fiber roll de 30cm de diámetro y 3m de longitud con matriz de fibra de coco compactada. Fijado en el terreno con varas de hierro corrugado de 1 m de longitud y 12mm de diámetro.					
		1	393,000			393,000 393,00
1.1.3.2.4	Act tipo 4. Rollo alta densidad+2 líneas gabiones					
PRI1-NA01	m   Rollo estruct.fibra vegetado y dos líneas de gaviones Suministro e instalación de rollo vegetalizado con planta helófito tipo fiber roll de 30cm de diámetro y 3m de longitud con matriz de fibra de coco compactada. Fijado en el terreno con varas de hierro corrugado de 1 m de longitud y 12mm de diámetro. En la base dos líneas de gaviones: Gavión flexible vegetable cilíndrico, de 40 cm de diámetro, con red estructural exterior de polipropileno de 4,5 mm de diámetro y 5 cm de paso de malla, tejida sin nudos y resistente a los rayos UVA, relleno con grava de 15 a 30 mm, colocado con medios mecánicos					
		1	30,000			30,000 30,00
1.1.3.2.5	Act tipo 5. Rollo alta densidad+5 líneas gabiones					



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PRI1-NA02	m    Rollo estruct.fibra vegetado y cinco líneas de gaviones Suministro e instalación de rollo vegetalizado con planta helófito tipo fiber roll de 30cm de diámetro y 3m de longitud con matriz de fibra de coco compactada. Fijado en el terreno con varas de hierro corrugado de 1 m de longitud y 12mm de diámetro. En la base 5 líneas de gaviones: Gavión flexible vegetal cilíndrico, de 40 cm de diámetro, con red estructural exterior de polipropileno de 4,5 mm de diámetro y 5 cm de paso de malla, tejida sin nudos y resistente a los rayos UVA, relleno con grava de 15 a 30 mm, colocado con medios mecánicos.					
		1	146,000			146,000 146,00
1.1.3.2.6	Act tipo 6. Estaca viva					
PR64-NA01	m    Suministro y plantación de estaca viva Suministro y plantación de estaca de especies arbustiva autóctona rebrotadora de ribera con diámetro mínimo de 2cm y 1m de longitud. Confección de estaca con corte inferior al visel para poder penetrar correctamente en el terreno y plantación en época de parada vegetativa. Proporción de gemas enterradas superiores a las aéreas (con 2-3 gemas en superficie es suficiente). Inserción de la estaca perpendicularmente al suelo, también en taludes. A razón de 1u/m. Especie a utilizar consensuada con la DO.					
		1	177,000			177,000 177,00
1.1.3.2.7	Act tipo 7. Empalizada con madeja de arbustivas					
PRIK-TQSV	m    Empalizada con madeja de arbustivas de 0,5m de altura sobre el terreno Empalizada con madeja de arbustivas de 0,5m de altura sobre el terreno. Formada por una doble palizada separada unos 0,5 metros con la instalación de estacas y rama grande de especies con alta capacidad de rebrote mezcladas con tierra y enrolladas con manta de coco y sujeto con alambre. Las palizadas se hacen con estacas de 10 a 12 cm de diámetro que se clavan verticalmente a una distancia de 0,5 metros y enterradas por debajo de la cota de erosión transitoria según DO. El grosor mínimo de la estructura debe ser de 50 cm. El material vegetal consiste en rama entera de especies arbustivas rebrotadoras, tanto la parte fina como la base más gruesa.					
		1	369,000			369,000 369,00
1.1.3.2.8	Act tipo 8. Empalizada con fajina viva					
PRIK-TQS2	m    Empalizada con fajina viva de 0,4m de altura sobre el terreno Empalizada con fajina viva de 0,4m de altura sobre el terreno. Formado por una palizada de 2 niveles con troncos de madera de castaño de 20cm de diámetro y relleno con fajina viva entre la palizada y el talud para favorecer la revegetación por especies rebrotadoras en la base del talud. Detalles constructivos según plano e indicaciones de la DO.					
		1	19,000			19,000 19,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
1.1.3.2.9	Act tipo 9. Doble fajina					
PRIK-NA00	m    Doble fajina compuesta por una línea de fajina viva y una de fajina seca Doble fajina compuesta por una fajina viva enterrada en el terreno y otra línea de fajina seca colocada sobre la primera y ancladas al terreno con vara de hierro corrugado según detalle constructivo e indicaciones de la DO para adecuarse a la realidad del terreno en cada punto.					
		1	61,000			61,000 61,00
1.1.3.2.10	Act tipo 11. Ribalta					
PRIK-NA02	m    Ribalta (2 líneas de fajina viva + 1 línea de fajina seca) Instalación de ribalta que se compone de 3 líneas de fajina colocadas en la base de un talud. Las 2 líneas más profundas colocadas sobre el nivel de suelo son de fajina viva, compuesta por especies rebrotadoras, y una línea en la parte superior de fajina seca alineada con la cota del terreno. La combinación de estas tres líneas de fajina genera una protección en la base del talud. Colocación según detalles constructivos e indicaciones de la DO para adaptarse a la realidad el terreno.					
		1	64,000			64,000 64,00
1.1.3.2.11	Act tipo 13. Enrejado vivo en talud con rollo vege					
PRI3-HBEN	m    Enrejado vivo con troncos castaño D=15-25cm,retícula 1x1m Enrejado vivo sobre talud formado con troncos de castaño de diámetro entre 15 y 25 cm y longitud entre 3 y 5 m dispuestos formando una retícula de 1x1 m sobre un talud entre 45º y 55º, unidos entre sí mediante clavos y atados con alambre de acero galvanizado, anclados al terreno con barras de acero corrugado de diámetro 12-14 mm y 1,2 m de largo y relleno de los huecos con tierras de la propia excavación, colocando estacas de especies arbustivas autóctonas con capacidad de reproducción vegetativa, incluyendo el perfilado superficial del talud, el suministro, transporte a pie de obra y corte de los troncos, la construcción de la estructura, la preparación y conservación en obra del material vegetal y el relleno de la estructura					
		1	85,000			85,000 85,00
PRI1-HBDV	m    Rollo estruct.fibra vegetado planta acuática D=30cm,l=3m, red estruct.exter.malla PP Suministro e instalación de rollo vegetalizado con planta helófito tipo fiber roll de 30cm de diámetro y 3m de longitud con matriz de fibra de coco compactada. Fijado en el terreno con varas de hierro corrugado de 1 m de longitud y 12mm de diámetro.					
		1	85,000			85,000 85,00
1.1.3.2.12	Act tipo 15. Deflector de entramado 0,4m+cimientos					
PRIJNA02	u    Unidad constructiva de 10u de deflector de entramado Unidad constructiva conformada por un conjunto de 10u de deflector de entramado.					
		1				1,000 1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
1.1.3.2.13	Act tipo 20. Cepillo enrejado vivo					
PRIK-NA04	m Cepillo enrejado vivo Estructura conformada por 13 troncos de madera de castaño de 12-14cm de diámetro y 2m de longitud. Troncos colocados vertical y horizontalmente. Los verticales anclados en el terreno y los horizontales uniendo los verticales y enrasados con el terreno según detalles constructivos. En el caso de los troncos verticales la parte enterrada del tronco debe ser igual o superior al 75% de la longitud total y asegurar que esta tiene un mínimo de 0,5m enterrados por debajo de la cota de erosión transitoria. En cada estructura se proponen 8 unidades de planta en alveolo forestal entre troncos verticales.	1	10,000			10,000 10,00
1.1.3.2.14	Act tipo 21. Entramado anfibios					
PR12N-FA06	m Entramado para anfibios de 1,2m de altura Construcción de entramado para anfibios según las características técnicas definidas en el proyecto. Entramado de 1,2 m de altura. Estructura conformada por troncos de madera de castaño sin pelar de 20cm de diámetro en los dos primeros pisos y de 15cm de diámetro en los superiores. Los troncos seran de 1,5m de longitud dispuestos perpendicularmente al frontal del talud a razón de uno cada 0,5 metros y troncos de 3m de longitud dispuestos transversalmente en la parte exterior. Unión de los troncos entre ellos con barras de hierro corrugado de 0,5m de longitud y 12mm de diámetro o con tornillería de madera. Incluye acabados finales y entregas con el terreno original con todas las indicaciones de la DO para una buena ejecución.	1	3,000			3,000 3,00
1.1.3.3	TRATAMIENTO DE LA VEGETACIÓN					
B7RB3C002	ha Desbroce manual/mecanico acceso zona trabajo aloctonas Desbroce manual /mecánico selectivo y triturado de matorral con motosierra/motodesbrozadora prevista de cuchilla picadora, y/o con desbrozadora mecánica de martillos/cadenas, incluyendo la poda de los ejemplares arbóreos y arbustivos necesarios, dejando los restos debidamente triturados y esparcidos en el terreno para su descomposición e incorporación edáfica apropiada. Se respetará aquella vegetación definida e indicada por la dirección de obra.	0,03				0,03 0,03

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
B7RB3C004	u Apeo arbol/chirpiales, extracción y eliminación restos Apeo ejemplar arbóreo y/o ejemplar formado por chirpiales/brotes considerado mediante corte realizado mediante motosierra o de forma mecánica (taladoras, procesadoras, etc), realizando así mismo el corte de pequeños brotes (de raíz/tronco/etc), para posteriormente proceder al desembosque, recogida, apilado y extracción de los restos vegetales generados de la zona de trabajo, con el objeto que no molesten los trabajos posteriores a realizar en esta zona de trabajo, ya sea mediante skiders, tiro con animales, etc. Todos los productos procedentes de los trabajos serán responsabilidad del contratista adjudicatario los restos vegetales podrán ser aprovechados por el contratista adjudicatario como biomasa, leñas, madera, etc (hecho que no supondrá modificación presupuestaria de esta unidad de obra), siendo aquellos restos no aprovechados y no extraídos de los terrenos trabajados, eliminados mediante triturado/asillado en dos pasadas (volviendo apilar estos restos tras la primera pasada y convenientemente esparcidos en el terreno para su más facil descomposición e incorporación edáfica) y/o quema en parcelas intermedias (a las que serán trasladados, incluyéndose carga/descarga/traslado) y/o aledañas (con las medidas, autorizaciones y avisos necesarios, responsabilidad del contratista adjudicatario), debiendo ser así mismo, en su defecto, acopiados, cargados, descargados y trasladados a vertedero/gestor autorizado.	24				24,00 24,00
B7RB3C005	u Apeo arboles grandes dimensiones,extracción y eliminación restos Apeo de árboles de grandes dimensiones con una altura superior a 15 y diámetro mayor de 25 cm, mediante técnicas de "trepa",corte realizado mediante motosierra . Incluye la carga y transporte del material vegetal.	13				13,00 13,00
B7RB3C007	u Impregnacion pincel tocón con herbicida Impregnación/embadurnado de tocón y brotes de raíz/tocon/etc (no incluido apeo ni corte brotes) con herbicida aplicado con pincel, consistente en la aplicación en el borde de la corteza y xilema del tocón, como máximo 2 minutos tras el apeo, tala o desbroce. Se incluye realización solución, aporte de agua, mezcla de productos y limpieza herramientas. Las dosis de aplicación serán 200 cc de herbicida (glifosato 36% ó similar)+ 10 cc de adherente/mojante (alkir ó similar) + 1 l de agua = 1,210 l solución.	2.220				2.220,00 2.220,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
B7RB3C009	m² Cribado tierra rizomas cañas, etc prof.0,6 m,eliminación restos Cribado de tierras en una profundidad de 0,60 m mínimo, separando mediante cribado (cazo adaptado, tamices, etc.) Los rizomas de las tierras, ayudado separativo manual, rellenando y extendiendo las tierras debidamente compactadas, y realizando carga, descarga y trasladado de los rizomas generados a gestor autorizado, siendo en su defecto y si la dirección de obra lo aprueba y estima oportuno la retirada del mismo a lugar adecuado intermedio para su eliminación mediante triturado con desbrozadora de martillos (una vez secos), triturando los residuos con dos pasadas, incluyendo en esta segunda pasada un reacordonado de los residuos, ó en su caso amontonado y eliminando mediante quema estos restos vegetales generados, en días húmedos, sin viento, que impidan la propagación del mismo a masas aledañas, siendo avisadas las distintas instituciones públicas obligatorias (medio ambiente, bomberos, ayuntamiento, etc.), Y en posesión de los oportunos permisos (responsabilidad del contratista).					
		171				171,00
						171,00
B7RB3C010	m² Eliminación restos vegetales gestor/triturado/quema/biomasa Carga y descarga, traslado de restos de vegetación no leñosa, ya sea a gestor autorizado, siendo en su defecto y si la dirección de obra lo aprueba y estima oportuno la retirada del mismo a lugar adecuado intermedio para su eliminación mediante triturado con desbrozadora de martillos, triturando los residuos con dos pasadas, incluyendo en esta segunda pasada un reacordonado de los residuos, ó en su caso amontonado y eliminando mediante quema de los restos vegetales generados, en días húmedos, sin viento, que impidan la propagación del mismo a masas aledañas, siendo avisadas las distintas instituciones públicas obligatorias (medio ambiente, bomberos, ayuntamiento, etc), y en posesión de los oportunos permisos (responsabilidad del contratista). En su defecto, los restos vegetales podrán ser aprovechados por el contratista como fuente de biomasa, no repercutiendo tal hecho en el precio de la unidad de obra.					
		251				251,00
						251,00
B7RB3C012	pie Poda altura 5 m, recorrido > 2 m, ø ramas > 7cm Poda hasta una altura máxima de 5 m en arbolado con ramificación monopódica, con recorrido de poda superior 2 m y ramas con diámetro superior a 7 cm.					
		1				1,00
						1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
B7RB3C014	u Destoconado diámetro superior a 15 cm Eliminación de tocones de diámetro superior a 15 cm mediante su astillado in situ con barrena helicoidal de cuchillas hidráulica, montado sobre retroaraña. Incluye retirada de material a gestor autorizado y acondicionamiento del terreno.					
		24				24,00
						24,00
B7RB3C015	u Destoconado diámetro inferior a 15 cm Eliminación de tocones de diámetro inferior a 15 cm mediante su astillado in situ con barrena helicoidal de cuchillas hidráulica, montado sobre retroaraña. Incluye retirada de material a gestor autorizado y acondicionamiento del terreno.					
		5				5,00
						5,00
P0P02B	ud Protección árbol contorno. Protección de árbol en su contorno mediante capa textil y madera, completamente cubierto en su tronco hasta una altura mínima de 2 metros, incluso colocación y retirada al finalizar las obras.					
		2				2,000
						2,00
1.1.4	ACCIÓN B4 CIUDADES 2022 F2: IMPLANTACIÓN DE REFUGIOS Y PASOS DE FAUNA					
CAJANIDOAUT	Ud Caja nido para autillo tipo modelo NR. 4A. de la marca Schwegler o similar Suministro de caja nido para autillo tipo modelo NR. 4A. de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares					
		2				2,00
						2,00
CAJANIDOPAR	Ud Caja nido para páridos tipo modelo 1B-32 de la marca Schwegler o similar Suministro de caja nido para páridos tipo modelo 1B-32 de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares					
		4				4,00
						4,00
CAJANIDOAGA	Ud Caja nido para agateador tipo modelo 2B de la marca Schwegler o similar Suministro de caja nido para agateador tipo modelo 2B de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares					
		4				4,00
						4,00
CAJANIDOPIC	Ud Caja nido para pícido tipo modelo Cp72 o similar Suministro de caja nido para pícido tipo modelo Cp72 o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares					
		1				1,00
						1,00
HOTELINSCOL	Ud Hotel para insectos tipo modelo Coliseo de la marca Garden Birds o similar Suministro de hotel para insectos tipo modelo Coliseo de la marca Garden Birds o similar, totalmente instalado i/pp de trabajos de poda, solera de hormigón armado, excavación y medios auxiliares					
		2				2,00
						2,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
HOTELINSSAL	Ud Hotel para insectos modelo Salvia de la marca Oryx o similar Suministro de hotel para insectos modelo Salvia de la marca Oryx o similar totalmente instalado i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	8				8,00
						8,00
CAJA1FF	Ud Caja refugio tipo modelo 1FF. de la marca Schwegler o similar Suministro de caja refugio tipo modelo 1FF. de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	9				9,00
						9,00
CAJA2F-D	Ud Caja nido para murciélagos tipo modelo 2F-D de la marca Schwegler o similar Suministro de caja nido para murciélagos tipo modelo 2F-D de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	9				9,00
						9,00
REFANFIB	Ud Refugio de anfibios y reptiles Ejecución de refugio para anfibios y reptiles construido de forma manual a partir de restos de roca natural de la zona, procedentes de la excavación, de calibre determinado y libre de elementos de demolición y escombros y restos de talas y podas, de dimensiones 2x2 m y altura de 1 m, totalmente terminada, i/pp de medios auxiliares	4				4,00
						4,00
1.1.5	ACCIÓN B5 CIUDADES 2022 F2: MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD AL RIO DESDE EL ESPACIO URBANO Y DE LA SEGURIDAD CIUDADANA					
mU16K040-X	ud BANDEROLA CALLEJERO - AYTO. ZARAGOZA Suministro y colocación de BANDEROLA CALLEJERO modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado. Banderola de 550x2600x50 mm. con la siguiente información: Nombre del área, Franja de edad, pictogramas informativos y normativos, teléfonos de interés, código QR, logotipo Ayto. de Zaragoza. Formado por: - Pletina de acero S275JR de 300x300 mm. de 10 mm. de espesor - Poste de 2600 mm. de acero ref. E222 decapado de tubo hueco de 50x50 mm. y 2 mm. de espesor soldados a la base. - Tapa coronación de poste de acero S275JR de 50x50 mm. de 5 mm. de espesor - Estructura perimetral de banderola de 1500 mm. de longitud a base de tubo de acero ref. E222 decapado de 20x20 mm. de 2 mm. de espesor. - Forrado de dos capas de acero ref. DD11 decapado en forma de 400x700 mm. y 1,5 mm. de espesor soldadas a la estructura portante. - Pintado todo el conjunto al horno en color RAL 6009 - Rotulado por ambas caras con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años de 500x160 mm. - Fijado al suelo mediante 4 tacos desahorcados M12 de 120 mm. o a cimentación a ejecutar de 60x60x30 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras. Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.	4				4,00
						4,00
	Parque lineal	4				4,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
MPO020	m²   Pavimento terrizo con aporte de material. Pavimento terrizo peatonal, de 6 a 10 cm de espesor, realizado con mezcla de arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora y conglomerante tipo Aripaq o similar (100 kg/m3 en camino sin pendiente y 150 kg/m3 en caminos con pendiente), sobre base firme existente, no incluida en este precio. Incluso capa separadora de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m², refino manual de bordes, humectación, compactado y limpieza. Incluye: Carga y transporte a pie de tajo del material. Colocación de la capa separadora. Extendido del material. Refino manual de bordes. Humectación. Compactación.					
	Parque Villafeliche Parque lineal Parque Bruil	1 1 1	3.964,54 4.622,37 4.939,38			3.964,54 4.622,37 4.939,38
						13.526,29
C0B02	m³   Base zahorra artificial. Base de zahorra artificial, incluso extendido, humectación y compactación por tongadas.					
	Base pavimento terrizo Villafeliche Base pavimento terrizo Parque lineal base pavimento arena Parque lineal Base pavimento losa hormigón Parque Bruil Base pavimento terrizo Parque Bruil base pavimento arena Parque Bruil Relleno Escalera Relleno Rampa	1 1 1 1 1 1	3.964,540 4.622,370 823,350 36,510 4.939,380 167,150	0,250 0,250 0,250 0,250 0,250 0,250	2,000 0,300 2,000	991,135 1.155,593 205,838 9,128 1.234,845 41,788
						12,000 31,800
I0A02	m   Bordillo HM-35, 8x20 cm. 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 HM-15, colocación, cortes y rejuntado.					3.682,13
	Villafeliche Parque Lineal Parque Bruil	1 1 1	442,340 3.318,550 2.331,760			442,340 3.318,550 2.331,760
						6.092,65
BARAN01	m   Barandilla de madera Suministro y colocación de talanquera triple de madera de pino tratada en autoclave para clase de uso iv (según norma une-en 335), compuesta por montantes verticales de 1500 mm de longitud y ø 120 mm, colocados cada 2,02 m, y tres largueros horizontales de ø 100 mm y 2000 mm de longitud, sujetos mediante abrazaderas y tornillería de acero. La altura efectiva de la misma sobre el terreno será de 1,20 m e irá anclada a obra de hormigón .Encuentros, montada y con P.P. De medios auxiliares.					
	Reposición Colocación	1 1	1.530,86 441,66			1.530,86 441,66
						1.972,52



## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
RAMP.NUEV	<p>ud Rampa de hormigón armado</p> <p>Rampa de hormigón armado. Ejecutada según planos con Hormigón armado realizada con hormigón HA-30, fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B500 S con una cuantía aproximada de 200 kg/m3. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado.</p> <p>Incluso alambre de atar, separadores, liquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.</p>	1				1,00
						1,00
ESC.NUEV1	<p>ud Escalera de hormigón armado</p> <p>Escalera de hormigón armado recta de tres tramos. Ejecutada según planos con Hormigón armado realizada con hormigón HA-30, fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B500 S con una cuantía aproximada de 200 kg/m3. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado.</p> <p>Incluso alambre de atar, separadores, liquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.</p> <p>Incluso peldaños de escalera, revestido con peldaños de hormigón prefabricado antideslizante para uso exterior.</p>	1				1,00
						1,00
B0A02	<p>m³ Excavación en explanación en cualquier terreno.</p> <p>Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso carga y transporte a lugar de acopio, refino y compactación.</p>					
	Saneamiento previo terrizo y arena	14.516,791		0,350		5.080,877
	Excavación Escalera	20,000	2,000	1,000		40,000
	Excavación Rampa	53,000	2,000	1,000		106,000
						5.226,88
mU16K010	<p>ud SEÑAL DOBLE POSTE PARQUES - AYTO. ZARAGOZA</p> <p>Suministro y colocación de SEÑAL DOBLE POSTE modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado.</p> <p>Totem de 1100x2400x50 mm. con la siguiente información: Nombre del area, descripción de los usos, leyenda mapa, pictogramas informativos, pictogramas normativos, teléfonos de interés, códigos QR y logotipo Ayto. de Zaragoza.</p> <p>Formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pletina de acero S275JR de 850x200 mm. de 10 mm. de espesor</li><li>- Estructura en forma de "H" compuesta por 3 perfiles de acero ref. E222 decapado de tubo hueco de 50x100 mm. y 2 mm. de espesor soldados a la base.</li><li>- Pletina de coronación de acero S275JR de 710x110 mm. de 5 mm. de espesor</li><li>- Forrado de dos capas de acero ref. DD11 decapado en forma de "U" de 50-701-50 de 2000 mm. y 1,5 mm. de espesor soldadas a la estructura portante.</li><li>- Pintado todo el conjunto al horno en color RAL 6009</li><li>- Rotulado por ambas caras con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años de 1000x700 mm.</li><li>- Fijado al suelo mediante 10 tacos desabridados M12 de 120 mm. o a cimentación a ejecutar de 120x60x60 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras.</li></ul> <p>Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.</p>					
	Parque Villafeliche	1				1,00
	Parque Bruil	1				1,00
						2,00

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
mU16K020	<p>ud <b>SOPORTE Suelo-1 PARQUES - AYTO. ZARAGOZA</b></p> <p>Suministro y colocación de SOPORTE SUELO - 1 modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado.</p> <p>Soporte de suelo de 300x480x155 mm. con la información, pictogramas, códigos QR, cualquier otro grafismo a definir por el Ayto. de Zaragoza.</p> <p>Formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Chapa de acero S275JR de 570x300 mm. de 5 mm. de espesor plegada según model aprobado, con esquinas redondeadas.</li><li>- Pintada al horno en color RAL 6009</li><li>- Rotulado completo de la cara vista con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años.</li><li>- Fijado al suelo mediante 4 tacos desa-bric M10 de 80 mm. o a cimentación a ejecutar de 60x30x30 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras.</li></ul> <p>Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.</p>					
	Parque Villafeliche	1				1,00
	Parque Bruil	1				1,00
						2,00
mU16K050	<p>ud <b>TÓTEM PARQUES - AYTO. ZARAGOZA</b></p> <p>Suministro y colocación de TOTEM PARQUES modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado.</p> <p>Totem de 710x2115x110 mm. con la siguiente información: Nombre del parque, mapa, leyenda mapa, pictogramas contenido, pictogramas servicios, código QR, logotipo Ayto. de Zaragoza.</p> <p>Formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pletina de acero S275JR de 850x200 mm. de 10 mm. de espesor</li><li>- Estructura en forma de "H" compuesta por 3 perfiles de acero ref. E222 decapado de tubo hueco de 50x100 mm. y 2 mm. de espesor soldados a la base.</li><li>- Pletina de coronación de acero S275JR de 710x110 mm. de 5 mm. de espesor</li><li>- Forrado de dos capas de acero ref. DD11 decapado en forma de "U" de 50-701-50 de 2000 mm. y 1,5 mm. de espesor soldadas a la estructura portante.</li><li>- Pintado todo el conjunto al horno en color RAL 6009</li><li>- Rotulado por ambas caras con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años de 801x2000 mm.</li><li>- Fijado al suelo mediante 10 tacos desa-bric M12 de 120 mm. o a cimentación a ejecutar de 120x60x60 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras.</li></ul> <p>Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.</p>					
	Parque Villafeliche	2				2,00
	Parque Bruil	3				3,00
						5,00



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
pav.arena	m² Pavimento arena no compactable sílice					
	Pavimento de arena de sílice AS4000 granulometría 1-2, de 30 cm de espesor mínimo, sin partículas de lodo ni arcilla, para áreas de juegos infantiles, según UNE-en 1177. Realizado con arena de sílice, extendida y rasanteada con motoniveladora sobre base firme existente, no incluida en este precio. Incluso capa separadora de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m², refino manual de bordes, humectación, compactado y limpieza.					
	Incluye: Carga y transporte a pie de tajo del material. Colocación de la capa separadora. Extendido del material. Refino manual de bordes. Humectación. Compactación.					
MPC020	Parque Lineal	1	823,35			823,35
	Parque Bruil	1	167,15			167,15
						990,50
MPC020	m² Pavimento continuo de hormigón con árido lavado.					
	Pavimento continuo de hormigón con adición de fibras de 15 cm de espesor, acabado superficial árido visto, i/prepación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión, totalmente terminado					
MPC020	Parque Bruil	1	36,51			36,51
						36,51
1.1.6	SEGURIDAD Y SALUD Y GESTION DE RESIDUOS (PARTE PROPORCIONAL CIUDADES FASE 2)					
1.1.6.1	SEGURIDAD Y SALUD					
SSCF2	Presupuesto seguridad y salud FB-Tramo Ciudades- Fase 2					
	Presupuesto seguridad y salud. Parte proporcional correspondiente a las acciones de FB-tramo Ciudades- Fase 2					
						1,00
1.1.6.2	GESTIÓN DE RESIDUOS					
GESTRESCF2	ud Presupuesto Gestión de residuos-Tramo Ciudades- Fase 2					
	Presupuesto de Gestión de Residuos según Anejo nº17 para las acciones de FB-tramo Ciudades- Fase 2					
						1,00
1.2	ECOCIUDAD ZARAGOZA. SANEAMIENTO FASE 2					
1.2.1	SANEAMIENTO					
290.0060x	m² VALVULA ANTIRRETORNO PARA CONEXION INTERIOR Y BAJA PERDIDA DE CARGA DN 1500 MM					
	Válvula antirretorno de baja pérdida de carga DN 1500 mm, serie 790 de Hidrostant o equivalente, fabricada en Neopreno para instalar en el interior de la tubería mediante expansor interno de acero inoxidable AISI-304, con todos los elementos, y materiales auxiliares para su completa instalación, totalmente instalada y probada					
	Entrega río en Alivio 15	1				1,00
						1,00
RETSOL4x	ud CHAPA ALIVIADERO Ø 1500 mm					
	Construcción de chapa aliviadero con peine superior en AISI-316 de Ø 1500 mm x 10 mm, instalado a media caña, con mallas Techno-Grabber.					

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Cámara Retención Sólidos. Arqueta 1316 (Alivio 15)	1				1,00
						1,00
1.2.2	SEGURIDAD Y SALUD (PARTE PROPORCIONAL)					
SSECF2	Presupuesto Seguridad y Salud Ecociudad- Fase 2					
	Presupuesto seguridad y salud. Parte proporcional correspondiente a las acciones de Ecociudad - Fase 2					
						1,00
1.3	AYUNTAMIENTO ZARAGOZA. RESTO OBRA FASE 2					
1.3.1	VIARIO					
barand	m Barandilla metálica modelo proyecto					
	Suministro y colocación de barandilla metálica de 1,10 m de altura, en módulos de 3 m. Formada por postes depletina de 8 mm con chapa de refuerzo de 10 mm; Pasamanos de chapa doblada de 8 mm; Rodapié de chapa doblada de 8 mm; Macizos verticales intermedios de 10x10 mm con una separación de 90 mm; Placas de anclaje 140x150x15 mm. Anclajes mecánicos incluidos. Terminada galvanizada en caliente según norma UNE-EN ISO 1461 y termolacada. Incluso zuncho de hormigón armado en base, colocación y anclajes, completa.					
		1	1.277,62			1.277,62
						1.277,62
L0B09	m Pasamanos exentos de escalera					
	Pasamanos exentos de escalera, según detalles constructivos totalmente colocado.					
			253,452			253,452
						253,45
1.3.2	ALUMBRADO					
ALUM	Ud Presupuesto Iluminación según separata					
	Presupuesto Iluminación según separata					
		1				1,00
						1,00
1.3.3	MOBILIARIO URBANO					
UBENUM304N	u Banco NEOBARCINO 1800 natural					
	Suministro e instalación de Banco de diseño NEOBARCINO de BENITO o similar, de 1800 mm de largo con asiento según normativa de accesibilidad de 450 mm de alto y apoyabrazos, de diseño sobrio y elegante, fabricado con pies de fundición dúctil (tratados con el proceso Ferrus el protector de triple capa para el hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión) y seis tableros de madera tropical natural (tratados con recubrimiento de triple capa Lignus, protector fungicida, insecticida e hidrófugo). Tornillería de acero inoxidable. Anclado sobre superficie preparada con cuatro pernos de expansión M10 según superficie y proyecto.					
	S/ Planos	186				186,00
						186,00
UBENPA663	u Papelera GEA polímero reciclado					
	Suministro e instalación de Papelera de diseño GEA de BENITO o similar en polímero reciclado, medidas totales (ancho x profundo x alto) 440x430x825 mm, compacta y adaptable con aro sujeta bolsas pensado para bolsas de 50 litros, fabricada en plástico ReBnew (el polímero reciclado de BENITO que está producido íntegramente a partir de envases del contenedor amarillo y no requiere ningún tipo de mantenimiento). Anclado sobre superficie preparada con tornillos según superficie y proyecto.					

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	S/ Planos	32				32,00
						32,00
1.3.4	RIEGO					
1.3.4.1	MOVIMIENTOS DE TIERRAS					
01101008	M3    Excavación zanja Excavación mecánica en zanjas y pozos para servicios en cualquier tipo de terreno, incluso entibaciones, agotamiento, carga y transporte a acopio o vertedero.					
	TUBERÍA DN 20	1	55,000	0,400	0,600	13,200
	TUBERÍA DN 25	1	9,000	0,400	0,600	2,160
	TUBERÍA DN 32	1	244,000	0,400	0,600	58,560
	TUBERÍA DN 40	1	1.023,000	0,400	0,600	245,520
	TUBERÍA DN 50	1	715,000	0,400	0,800	228,800
	TUBERÍA DN 63	1	4.082,000	0,400	0,800	1.306,240
	Arquetas de cabezal de riego	1	0,900	1,500	1,250	1,688
		1	0,900	1,750	1,250	1,969
		4	0,900	2,000	1,250	9,000
		1	0,900	2,250	1,250	2,531
						1.869,67
02101052	M3    Relleno ordinario zanja, suelo seleccionado Relleno ordinario de zanja, con material seleccionado procedente de la excavación, comprobado que cumple la categoría de "suelo seleccionado con cbr>20", incluso acopios intermedios, extendido en zanjas y compactado en tongadas de 30 cm al 96 % del próctor modificado, incluso humectación y refino.					
	Excavación	1	1.869,668			1.869,668
	A descontar arena de tuberías	-1	555,000			-555,000
	A descontar arquetas	-1	0,900	1,500	0,900	-1,215
		-1	0,900	1,750	0,900	-1,418
		-4	0,900	2,000	0,900	-6,480
		-1	0,900	2,250	0,900	-1,823
	A descontar gravilla de arquetas	-1	1,368			-1,368
						1.302,36
02101080	M3    Relleno gravillín 3-6 mm. Relleno con gravillín, material granular silíceo canto rodado 3/6 mm. En zanjas, para asiento y protección de tuberías, según secciones de planos, extendida y nivelada.					
	Arquetas	4	0,600	1,700	0,200	0,816
	Arqueta cabezal de riego en C/Rio Huerva	1	0,600	1,200	0,200	0,144
	Arqueta cabezal de riego en Parque Sopesens	1	0,600	1,450	0,200	0,174
	Arqueta cabezal de riego en C/ Ruizanglada (Norte)	1	0,600	1,950	0,200	0,234
						1,37
01201013	M2    Demolición de pavimento de hormigón Demolición de pavimento de hormigón existente hasta 25 cm de espesor, incluso precortes, carga y transporte a centro gestor autorizado.					
	Toma Salvador Madariaga	2	12,000	0,500		12,000
	Toma López Abadía	2	6,000	0,500		6,000
	Toma Parque Bruil	2	6,000	0,500		6,000
						24,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01201012	M2    Demolición de pavimento asfáltico Demolición de pavimento asfáltico existente hasta 20 cm de espesor, incluso precortes, carga y transporte a centro gestor autorizado.					
	Toma Salvador Madariaga	1	5,000	0,500		2,500
						2,50
01501002	MI    Corte de pavimento de acera Corte de pavimento de acera con máquina de corte-hormigón.					
	Toma Salvador Madariaga	2	12,000			24,000
	Toma López Abadía	2	6,000			12,000
	Toma Parque Bruil	2	6,000			12,000
						48,00
01501001	MI    Corte de pavimento asfáltico Corte de pavimento asfáltico con máquina corte-asfalto.					
	Toma Salvador Madariaga	2	5,000			10,000
						10,00
04102004	M3    Base zahorra ZA 0/32 Base granular de zahorra tipo za 0/32, adquisición en cantera, carga, transporte, descarga, extendido, humectación, compactación al 100 % P.M. y refino.					
	Toma Salvador Madariaga (vial)	1	5,000	0,130		0,650
	Toma Salvador Madariaga (acera)	1	12,000	0,130		1,560
	Toma López Abadía	1	6,000	0,130		0,780
	Toma Parque Bruil	1	6,000	0,130		0,780
						3,77
04302008	TM    MBC AC 22 BIN B 50/70 S SILICE (S-20 PG 3) Fabricación y puesta en obra en reposición de zanjas, de mezcla bituminosa continua en caliente con áridos silíceos tipo ac 22 bin b 50/70 s silice, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa intermedia, extendida y compactada, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales y mano de obra empleada en señalistas para puesta en obra.					
	Toma Salvador Madariaga	2,4	5,000	0,500	0,100	0,600
						0,60
04302009	TM    MBC AC 16 SURF 50/70 S SILICE (S-12 S/PG-3) Fabricación y puesta en obra en reposición de zanjas o zonas localizadas de viales afectados por la obra, de mezcla bituminosa continua en caliente con áridos silíceos tipo ac 16 surf b 50/70 s silice s/une-13108-1 (s-12 s/pg-3), con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa rodadura, extendida y compactada, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales y mano de obra empleada en señalistas para puesta en obra.					
	Toma Salvador Madariaga	2,4	5,000	0,500	0,050	0,300
						0,30
04302035	TM    Betún asfáltico convencional tipo 50/70 Betún asfáltico convencional de penetración tipo 50/70 para mezcla asfáltica en caliente, s/norma une-en 12591.					
		0,055	0,600			0,033
		0,05	0,300			0,015
						0,05
04302040	M2    Riego de imprimación C50BF54 IMP Riego de imprimación con emulsión catiónica tipo C50BF4 imp, y dotación 1.0 kg/m²					
	Toma Salvador Madariaga	1	5,000	0,500		2,500
						2,50

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04302042	M2    Riego de adherencia tipo C60BP4 TER Riego de adherencia con emulsión termo-adherente, tipo C60BP4 TER, y dotación 0.5 Kg/m2.					
	Toma Salvador Madariaga	1	5,000	0,500		2,500 2,50
06202004	M2    Pavimento acera c/baldosa h. 30x30 Pavimento de acera con baldosa hidráulica 30x30 cm similar a la existente, incluso capa de 3 cm de mortero húmedo de cemento sin retardante M-4 para nivelación y apoyo, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 14 cm de hormigón HM-25/B/20/X0, parte proporcional corte de juntas (aproximadamente cada 10 m²) de 4 mm de ancho y cortadas con disco, base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.					
	Toma Salvador Madariaga (acera)	1	12,000	0,500		6,000 6,00
06202005	M2    Pavimento acera c/losa pétrea 4 cm Pavimento de acera con losa pétrea de dimensiones 40x40 cm e=4 cm, con textura y colores equivalentes a pavimento existente afectado según tramos, incluso capa de 3 cm de mortero M-4 de nivelación y agarre, base de 10 cm de hormigón HM-25/B/20/X0, y p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.					
	Toma López Abadía Toma Parque Bruil	1 1	6,000 6,000	0,500 0,500		3,000 3,000 6,00
25502029	MI    Bordillo 25x15x12 Bordillo prefabricado hormigón 25x15x12 cm bicapa de cuarzo, clase resistente r6 norma une 127025:1999, Según detalle de planos, incluso contrabordillo, hormigón base, p.P. De curvas con bordillo de 0,33 m, rejuntado y limpieza.					
		4				4,000 4,00
25502051	MI    Rígola HM-25/B/20/X0 30 cm. Rígola de hormigón HM-25/B/20/X0 de 0,30 m de anchura, acabado pulido al temple con cemento y cuarzo, encofrado metálico, p.p. de curvas, formación de juntas y limpieza, totalmente terminada.					
		2				2,000 2,00
1.3.4.2	TUBERÍAS					
M0B01	m    Tubería PE-40 DN-20 PN-10. Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-20, incluso apertura de zanja de 50x60 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.					
	Medición según planos	1	55,000			55,000 55,00
M0B02	m    Tubería PE-40 DN-25 PN-10. Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-25, incluso apertura de zanja de 50x60 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.					
	Medición según planos					

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
		1	9,000			9,000 9,00
M0B03	m    Tubería PE-40 DN-32 PN-10. Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-32, incluso apertura de zanja de 50x60 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.					
	Medición según planos	1	244,000			244,000 244,00
M0B04	m    Tubería PE-40 DN-40 PN-10. Tubería PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-40, incluso apertura de zanja de 50x80 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.					
	Medición según planos	1	1.023,000			1.023,000 1.023,00
M0B05	m    Tubería PE-40 DN-50 PN-10. Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-50, incluso apertura de zanja de 50x80 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.					
	Medición según planos	1	715,000			715,000 715,00
M0B06	m    Tubería PE-40 DN-63 PN-10. Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-63, incluso apertura de zanja de 50x80 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.					
	Medición según planos	1	4.082,000			4.082,000 4.082,00
M0E31V	ud    Conexión tubería agua Ø≤200 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, transporte a vertedero, agotamientos, cortes y extracciones así como parte proporcional de medios auxiliares y mantenimiento de servicios existentes, todo ello terminado y probado.					
	Arquetas de toma de red	5				5,000 5,00
M0E33	ud    Conexión tubería agua 450<Ø≤600 Conexión de tubería de abastecimiento de agua a tubería existente, estando el diámetro de la mayor entre 450 y 600 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.					
	Arquetas de toma de red. Arqueta Echegaray	1				1,000 1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
P0U03	m Riego por goteo tubería polietileno Ø16 mm. Riego por goteo formado por tubería de polietileno de color marrón de Ø16 mm. de diámetro exterior con goteros incorporados auto-compensantes, incluso piezas especiales, completamente colocada y en servicio.					
	Sector 01	1	1.103,00	1,70		1.875,10
	Sector 02	1	1.393,00	1,70		2.368,10
	Sector 03	1	1.185,00	1,70		2.014,50
	Sector 04	1	770,00	1,70		1.309,00
	Sector 05	1	1.284,00	1,70		2.182,80
	Sector 06	1	1.291,00	1,70		2.194,70
	Sector 07	1	1.112,00	1,70		1.890,40
	Sector 08	1	1.011,00	1,70		1.718,70
	Sector 09	1	1.390,00	1,70		2.363,00
	Sector 10	1	1.376,00	1,70		2.339,20
	Sector 11	1	1.221,00	1,70		2.075,70
	Sector 12	1	1.202,00	1,70		2.043,40
	Sector 13	1	1.371,00	1,70		2.330,70
	Sector 14	1	1.371,00	1,70		2.330,70
	Sector 15	1	1.371,00	1,70		2.330,70
	Sector 16	1	1.209,00	1,70		2.055,30
	Sector 17	1	1.275,00	1,70		2.167,50
	Sector 18	1	1.399,00	1,70		2.378,30
	Sector 19	1	1.275,00	1,70		2.167,50
	Sector 20	1	1.268,00	1,70		2.155,60
	Sector 21	1	1.299,00	1,70		2.208,30
	Sector 22	1	1.309,00	1,70		2.225,30
	Sector 23	1	1.282,00	1,70		2.179,40
	Sector 24	1	1.180,00	1,70		2.006,00
	Sector 25	1	1.263,00	1,70		2.147,10
	Sector 26	1	1.287,00	1,70		2.187,90
	Sector 27	1	1.220,00	1,70		2.074,00
	Sector 28	1	1.279,00	1,70		2.174,30
	Sector 29	1	1.229,00	1,70		2.089,30
	Sector 30	1	1.164,00	1,70		1.978,80
	Sector 31	1	1.284,00	1,70		2.182,80
	Sector 32	1	995,00	1,70		1.691,50
						67.435,60

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
CANALACER	m Canalización en acera o tierra/1-PEAD corrug. ext. y liso int Canalización para alumbrado en tierra o acera, excavada en zanja de dimensiones 30 cms de anchura por 71 cms de profundidad media, constituida por una tubería de 63 mm. de diámetro de PEAD corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N), envuelta en prisma de hormigón HM-15 de 30x31 cms, incluso malla de señalización de color verde de 30 cms, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.					
	Medición según planos	1	1.390,00			1.390,00
FUN110	m Funda PVC 110 mm Ø Suministro y colocación de funda de PVC de 110 mm de diámetro en tubería de polietileno, incluyendo apertura manual de zanja de 20 x 15 cm, macizo de hormigón HM-15 de 20 x 15 cm y señalización con banda,					1.390,00
	Toma Salvador Madariaga (vial)	1	5,00			5,00
	Toma Salvador Madariaga (acera)	1	12,00			12,00
	Toma López Abadía	1	6,00			6,00
	Toma Parque Bruil	1	6,00			6,00
						29,00
1.3.4.3	VALVULERIA					
EVR01	ud Electroválvula 2" Suministro e instalación de electroválvula de PVC de 2" con solenoi- de de 24v, PMA 10 atm, con filtro regulador y válvula de retención, incluidas piezas de conexión, totalmente instalada y probada.					
	Arqueta cabezal de riego Parque Villafeliche	4				4,00
	Arqueta cabezal de riego Salvador Madariaga	3				3,00
	Arqueta cabezal de riego Camino Las Torres	4				4,00
	Arqueta cabezal de riego Alberto Maestro	5				5,00
	Arqueta cabezal de riego Echegaray	5				5,00
	Arqueta cabezal de riego López Abadía	5				5,00
	Arqueta cabezal de riego Parque Bruil	5				5,00
						31,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
EVR02	ud    Electroválvula 1 1/2"					
	Suministro e instalación de electroválvula de PVC de 1 1/2" con so- lenoide de 24v, PMA 10 atm, con filtro regulador y válvula de reten- ción, incluidas piezas de conexión, totalmente instalada y probada.					
	Arqueta cabezal de riego Parque Villafeliche	1				1,00
						1,00
MOD29	ud    Válvula compuerta Ø1 1/2" PN-10					
	Válvula de compuerta de fundición dúctil o de bola en bronce de Ø1 1/2" PN-10 con extremos roscados, piezas de empalme tipo fitting de latón, anclajes, colocación y prueba.					
	Arqueta cabezal de riego Parque Villafeliche	1				1,000
						1,00
MOD30	ud    Válvula compuerta Ø 2" PN-10					
	Válvula de compuerta de fundición dúctil o de bola en bronce de Ø 2" PN-10 con extremos roscados, piezas de empalme tipo fitting de latón, anclajes, colocación y prueba.					
	Arqueta cabezal de riego Parque Villafeliche					
		5				5,000
	Arqueta cabezal de riego Salvador Madariaga	4				4,000
	Arqueta cabezal de riego Camino Las Torres	5				5,000
	Arqueta cabezal de riego Alberto Maestro	6				6,000
	Arqueta cabezal de riego Echegaray	6				6,000
	Arqueta cabezal de riego López Abadía	7				7,000
	Arqueta cabezal de riego Parque Bruil	6				6,000
						39,00
VALLAV	ud    Válvula lavado-vaciado sist. goteo					
	Instalación de válvula de lavado-vaciado de 1/2" tipo Netafim, con presión de cierre 0,12 atm. y volumen de lavado-vaciado 1,6 L, ins- talada en tubería en el punto o puntos de terminación hidráulica del sistema de riego por goteo. Incluso excavación y relleno de grava de poceta drenante de dimensiones 20x20x25 cm, parte proporcio- nal de accesorios y piezas especiales. Según esquema constructi- vo. Medida la unidad instalada en obra.					
	Sectores de riego por goteo	32				32,00
						32,00
VALALI	ud    Válvula de alivio de aire					
	Instalación de válvula antisifón de 0,5" tipo Netafim, con presión de cierre 0,12 atm, instalada en tubería cercana al cabezal del sistema de riego por goteo y/o en el punto más elevado de cada zona. Inclu- so parte proporcional de accesorios y piezas especiales. Según es- quema constructivo. Medida la unidad instalada en obra.					
	Sectores de riego por goteo	32				32,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						32,00
AMRRIE	ud    Armario prefabricado para alojamiento de programador					
	Armario acero inoxidable, pintado ver municipal ,para alojamiento de programador y modén para el sistema de telegestión, incluido la base de cimentación y pedestal prefabricado, totalmente instalado y montado.					
	Cno Las Torres	1				1,00
						1,00
PRORIE03	ud    Programador hibrido modular básico de 60 estaciones					
	Suministro e instalación de programador de decodificadores ESP-LXIVM (60 estaciones ampliables a 240) equipado con cartu- cho de comunicación y tarjeta SIM. Incluye carcasa con cerradura, totalmente instalado y funcionando.					
	Cno Las Torres	1				1,00
						1,00
MODCON	ud    Modem de conexión					
	Suministro e instalación de modem de conexión compatible con el programado hibrido modular para la descodificación y comunica- ción de la información y parámetros necesarios para la telegestión del sistema de riego y su control, totalmente montado, conexionado y probado.					
	Programadores	1				1,00
						1,00
CABLERIE	m    Cableado de comunicación para telegestión					
	Instalación eléctrica compuesta por cable azul de PE-PE de 2x2,5 mm², suministrado en rollo de 500 m de diámetro exterior de 11 mm, incluso conexionado de los mismos en las cajas de derivación y tomas de tierra necesarias según especificación del fabricante in- cluyendo parte proporcional de sujetacables, etc., totalmente instala- da y puesta en servicio, cumplimentando la normativa en vigor.					
	Medición según planos	1	1.390,00			1.390,00
						1.390,00
CONT	ud    Contador volumétrico					
	Contador volumétrico de 2", completamente instalado en arqueta, incluyendo dos válvulas de corte, filtro Y, grifo de descarga y válvu- la de retención					
	Arquetas de toma de red	6				6,00
						6,00



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
D200000001	UD    Boca de Riego Ø 40 IRUA modelo BRI-450					
	Suministro y colocación de boca de riego ø 40 mm tipo irua modelo bri-40 o equivalente, con cuerpo y tapa de fundición dúctil tipo zara- goza, cierre elástico, antirrobo, marco rectangular, con entrada bri- da dn40 pn16 y rosca 1 1/2" y salida tipo barcelona ø 45, s/ une23400, accionamiento de cuadradillo de 22 mm, recubrimiento interior y exterior de epoxi azul 200 micras, registro con sistema re- gulable en altura, cerradura de bronce y resorte de acero inoxidable antirrobo, incluso acometida a red de abastecimiento mediante:					
	- 1 collarín o banda para cabezal universal ø 150-300 mm, de fundi- ción nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal de toma univer- sal zak tipo hawle o equivalente					
	- 1 válvula de servicio de asiento elástico  90º con cuello liso zak ø 40 mm y enchufe zak o equivalente					
	- 1 manguito enchufable iso zak-46 ø 40 mm de fundición dúctil tipo hawle o equivalente					
	- 6 m tubería ø 1 1/2" polietileno de baja densidad pe-40 ps-10					
	- 1 enlace rosca-macho ø 1 1/2" fundición dúctil rosca iso tipo hawle o equivalente					
	incluso p.p. prueba de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares, según planos de detalle, totalmente terminada. según normativa técnica de redes de abastecimiento del ayuntamiento de zaragoza					
	Medición según planos	43				43,000
						43,00
SONHUM	ud    Sensor de humedad suelo					
	Sensor de humedad de suelo, incluyendo interfaz del programador, completamente instalado					
	1 ud/sector	32				32,00
						32,00
KITGOT	ud    Kit funcionamiento goteo					
	Kii indicador de funcionamiento del sistema de riego por goteo (indi- cador emergente), completamente instalado.					
	Subsectores de Sector 01	5				5,00
	Subsectores de Sector 02	3				3,00
	Subsectores de Sector 03	2				2,00
	Subsectores de Sector 04	3				3,00
	Subsectores de Sector 05	2				2,00
	Subsectores de Sector 06	3				3,00
	Subsectores de Sector 07	3				3,00
	Subsectores de Sector 08	2				2,00
	Subsectores de Sector 09	3				3,00
	Subsectores de Sector 10	3				3,00
	Subsectores de Sector 11	3				3,00
	Subsectores de Sector 12	2				2,00
	Subsectores de Sector 13	1				1,00
	Subsectores de Sector 14	1				1,00
	Subsectores de Sector 15	1				1,00
	Subsectores de Sector 16	6				6,00
	Subsectores de Sector 17	2				2,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Subsectores de Sector 18	2				2,00
	Subsectores de Sector 19	1				1,00
	Subsectores de Sector 20	2				2,00
	Subsectores de Sector 21	1				1,00
	Subsectores de Sector 22	1				1,00
	Subsectores de Sector 23	2				2,00
	Subsectores de Sector 24	2				2,00
	Subsectores de Sector 25	2				2,00
	Subsectores de Sector 26	1				1,00
	Subsectores de Sector 27	2				2,00
	Subsectores de Sector 28	2				2,00
	Subsectores de Sector 29	2				2,00
	Subsectores de Sector 30	3				3,00
	Subsectores de Sector 31	4				4,00
	Subsectores de Sector 32	3				3,00
						75,00
1.3.4.4	ARQUETAS					
08203001	M2    Encofrado plano, incluso apeos					
	Encofrado y desencofrado con elementos  prefabricados de made- ra o metálicos de primera calidad, en paramentos de hormigón, in- cluso clavazón, apeos, espadas, pasamuros de P.V.C., relleno de pasamuros con morteros de resina epoxi impermeable, rascado y limpieza del hormigón acabado, desencofrante, herramientas y me- dios auxiliares.					
	Arqueta cabezal de riego Parque Villafeliche	2	2,000		0,900	3,600
		2	1,700		0,900	3,060
		2	0,900		0,900	1,620
		2	0,600		0,900	1,080
	Arqueta cabezal de riego Salvador Madariaga	2	1,500		0,900	2,700
		2	1,200		0,900	2,160
		2	0,900		0,900	1,620
		2	0,600		0,900	1,080
	Arqueta cabezal de riego Camino Las Torres	2	1,750		0,900	3,150
		2	1,450		0,900	2,610
		2	0,900		0,900	1,620
		2	0,600		0,900	1,080
	Arqueta cabezal de riego Alberto Maestro	2	2,000		0,900	3,600
		2	1,700		0,900	3,060
		2	0,900		0,900	1,620
		2	0,600		0,900	1,080
	Arqueta cabezal de riego Echegaray	2	2,000		0,900	3,600
		2	1,700		0,900	3,060
		2	0,900		0,900	1,620
		2	0,600		0,900	1,080
	Arqueta cabezal de riego López Abadía	2	2,250		0,900	4,050
		2	1,950		0,900	3,510
		2	0,900		0,900	1,620
		2	0,600		0,900	1,080
	Arqueta cabezal de riego Parque Bruil	2	2,000		0,900	3,600
		2	1,700		0,900	3,060
		2	0,900		0,900	1,620
		2	0,600		0,900	1,080
						63,72

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
D0B04	m³ Hormigón HM-20/P/22/X0,XC1,XC2 o XC3, colocado obra. Hormigón HM-20/B/40/X0,XC1,XC2 o XC3 , colocado en obra, vi- brado y curado.					
	Arqueta cabezal de riego Parque Villafeliche	2	1,700		0,150	0,510
		2	0,900		0,150	0,270
	Arqueta cabezal de riego Salvador Madariaga	2	1,200		0,150	0,360
		2	0,900		0,150	0,270
	Arqueta cabezal de riego Camino Las Torres	2	1,450		0,150	0,435
		2	0,900		0,150	0,270
	Arqueta cabezal de riego Alberto Maestro	2	1,700		0,150	0,510
		2	0,900		0,150	0,270
	Arqueta cabezal de riego Echegaray	2	1,700		0,150	0,510
		2	0,900		0,150	0,270
	Arqueta cabezal de riego López Abadía	2	1,950		0,150	0,585
		2	0,900		0,150	0,270
	Arqueta cabezal de riego Parque Bruil	2	1,700		0,150	0,510
		2	0,900		0,150	0,270
					5,31	
LOC10_2	ud Marco y tapa cuadrados fundición nodular 195x60cm. Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 195 X 60 cm, con superficies de asiento mecanizadas, con anagra- ma y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.					
	Arqueta cabezal de riego López Abadía	1				1,000
						1,00
LOC10_3	ud Marco y tapa cuadrados fundición nodular 120x60cm. Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 120 X 60 cm, con superficies de asiento mecanizadas, con anagra- ma y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.					
	Arqueta cabezal de riego Salvador Madariaga	1				1,000
						1,00
LOC10_31	ud Marco y tapa cuadrados fundición nodular 145x60cm. Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 145 X 60 cm, con superficies de asiento mecanizadas, con anagra- ma y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.					
	Arqueta cabezal Camino Las Torres	1				1,000
						1,00
LOC10_21	ud Marco y tapa cuadrados fundición nodular 170x60cm. Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 170 X 60 cm, con superficies de asiento mecanizadas, con anagra- ma y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.					
	Arqueta cabezal Parque Villafeliche	1				1,000
	Arqueta cabezal Alberto Maestro	1				1,000
	Arqueta cabezal Echegaray	1				1,000
	Arqueta cabezal Parque Bruil	1				1,000
						4,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
1.3.4.5 FUEENTES						
UBENUM511-2M	u Conjunto fuente ATLAS DOBLE, con 2 grifos pulsadores y 2 rejas sumidero					
	Suministro e instalación de Conjunto fuente de diseño ATLAS DOBLE de BENITO o similar, medidas totales (largo x ancho x alto) 1136x300x1010 mm, fabricada en hierro (tratado con el proceso Ferrus el protector de triple capa para el hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión), incluye pletina fijación-grifo pulsador de acero niquelado (UM510G). Marco angular y reja sumidero de acero galvanizado. Anclado sobre superficie preparada con 4 pernos de expansión M12 según superficie y proyecto.					
	Fuentes en Parque Villafeliche y Desembocadura	2				2,00
						2,00
fuent	ud Fuente a retirar					
	Desmontaje y retirada de fuente, de cualquier tamaño; Incluyendo la desconexión de las redes de abastecimiento y desagüe, rotura del pavimento y la retirada de materiales hasta almacén municipal o centro gestor de tratamiento autorizado por la comunidad autónoma.					
	Fuentes en Parque Villafeliche y Desembocadura	2				2,00
						2,00
Conexión_Fuente	ud Conexión a arqueta fuente existente					
	Desconexión y conexión en arqueta de fuente, de cualquier tamaño; Incluyendo la desconexión de las redes de abastecimiento y desagüe, rotura del pavimento y/o arqueta y la retirada de materiales hasta almacén municipal o centro gestor de tratamiento autorizado por la comunidad autónoma.					
	Fuente en Parque Villafeliche	1				1,00
	Fuentes en Parque Bruil	2				2,00
						3,00
1.3.5 RESTAURACION DE ELEMENTOS EXISTENTES						
1.3.5.1 LIMPIEZA DE GRAFITIS						
LIMPGRAF	m² Limpieza de grafitis					
	Limpieza de graffitis mediante la aplicación de un producto decapante con brocha, dejando actuar unos minutos y posterior aclarado de la superficie con chorro de agua caliente a presión.					
		1	760,92	2,00		1.521,84
						1.521,84
1.3.5.2 ACTUACIONES PUNTUALES EN PUENTES						
LIMPUENT	Ud Limpieza estructura puente					
	Limpieza manual y con medios mecánicos de las zonas adyacentes a los elementos estructurales del puente (zonas de estribos, pilas, protecciones de escollera, rellenos, etc...), incluso transporte a vertedero de los residuos.					
		6				6,00
						6,00
1.3.6 SERVICIOS AFECTADOS						

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
1.3.6.1 Red de abastecimiento						
98601030	UD Mantenimiento del servicio de abastecimiento Mantenimiento del servicio de abastecimiento existente, localización de tuberías principales y acometidas, replanteo, relación con técnicos y personal del ayuntamiento de zaragoza, cortes y reparaciones, así como trabajos especiales para mantener tuberías afectadas en cruces y paralelismos según planos, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción.	1				1,000 1,00
1.3.6.2 Red de saneamiento						
98601031	UD Mantenimiento del servicio de saneamiento Mantenimiento del servicio de saneamiento existente, localización de tuberías principales y acometidas, replanteo, relación con técnicos y personal del ayuntamiento de Zaragoza, cortes y reparaciones, así como trabajos especiales para mantener tuberías afectadas en cruces y paralelismos según planos, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción.	1				1,000 1,00
1.3.6.3 Canalizaciones eléctricas AT, MT y BT						
98601060-X	UD Mantenimiento Alta-media-baja tensión Mantenimiento de canalizaciones eléctricas de alta-media-baja tensión subterráneas en cruces con nuevas zanjas según planos, replanteo, localización de infraestructura, relación con personal técnico de la compañía de suministro, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción y apeo	5				5,000 5,00
1.3.6.4 Canalizaciones de telecomunicaciones						
98601065	UD Mantenimiento de canalizaciones de telecomunicaciones Mantenimiento de canalizaciones de telecomunicaciones subterráneas en cruces y paralelismos según planos, replanteo, localización, relación con personal técnico de las compañías de suministro, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción y apeo	6				6,000 6,00
1.3.6.5 Gas natural						
98601040	UD Mantenimiento del servicio de gas Mantenimiento de la infraestructura de tuberías de gas natural existente en cruces y paralelismos según planos, localización de tuberías, relación con personal técnico de nedgia, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción.	4				4,000 4,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
1.3.6.6 Alumbrado						
98601070	UD Mantenimiento Alumbrado público Mantenimiento del alumbrado público por cruces y paralelismos con zanjas de nuevo saneamiento, replanteo, localización de tuberías, posibles apeos, relación con personal técnico de la compañía de mantenimiento y con personal técnico del ayuntamiento	14				14,000 14,00
1.3.7 SEGUIMIENTO AMBIENTAL						
SAMB01	mes Mes de seguimiento ambiental de las obras y actuaciones Seguimiento ambiental de los trabajos mediante la presencia de un titulado superior en materia de medio ambiente con experiencia demostrable, dos días a la semana (un día en cada tramo), incluye la remisión de informes.  Duración de los trabajos	12				12,00 12,00
1.3.8 SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO						
SARQ01	mes Mes de seguimiento arqueológico de las obras y actuaciones Mes de seguimiento arqueológico de las obras y actuaciones.incluye: -prospección arqueológica superficial mediante la presencia directa de arqueólogo autorizado a pie de obra previa a la realización de los movimientos de tierra con experiencia demostrable, dos días a la semana (un día en cada tramo), incluye la emisión de informes. -2 jornadas de reconocimiento arqueológico para generación de documentación mediante fotografía aérea de restos con dron a petición de la dirección de obra, incluye la coordinación y obtención de permisos. -2 jornadas de dibujo arqueológico a petición de la dirección de obra. -redacción de informe  Duración de los trabajos	12				12,00 12,00
1.3.9 SEGURIDAD Y SALUD Y GESTION DE RESIDUOS (PARTE PROPORCIONAL AYUNTAMIENTO)						
1.3.9.1 SEGURIDAD Y SALUD						
SSAYUF2	Presupuesto seguridad y salud Ayuntamiento- Fase 2 Presupuesto seguridad y salud. Parte proporcional correspondiente a las acciones del Ayuntamiento de Zaragoza- Fase 2					1,00
1.3.9.2 GESTIÓN DE RESIDUOS						
GESTRESAYUF2	ud Presupuesto Gestión de residuos-Ayuntamiento- Fase 2 Presupuesto de Gestión de Residuos según Anejo nº17 para las acciones del Ayuntamiento de Zaragoza- Fase 2					1,00

**2. CUADROS DE PRECIOS.**



DOCUMENTO Nº 4. – PRESUPUESTO

2.1. CUADRO DE PRECIOS Nº 1



CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	01101008	M3	Excavación mecánica en zanjas y pozos para servicios en cualquier tipo de terreno, incluso entibaciones, agotamiento, carga y transporte a acopio o vertedero.		6,29
				SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
0002	01101040	m³	Demolición de fábrica de hormigón en masa o armado, en cimientos, soleras, obras de fábrica, muros y canalizaciones, pozos de registro, tuberías de saneamiento, incluso apuntalamiento, posterior limpieza, acopios intermedios, carga y transporte a centro gestor autorizado.		57,53
				CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0003	01201012	M2	Demolición de pavimento asfáltico existente hasta 20 cm de espesor, incluso precortes, carga y transporte a centro gestor autorizado.		6,00
				SEIS EUROS	
0004	01201013	M2	Demolición de pavimento de hormigón existente hasta 25 cm de espesor, incluso precortes, carga y transporte a centro gestor autorizado.		7,27
				SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
0005	01501001	MI	Corte de pavimento asfáltico con máquina corte-asfalto.		1,36
				UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0006	01501002	MI	Corte de pavimento de acera con máquina de corte-hormigón.		2,48
				DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0007	02101052	M3	Relleno ordinario de zanja, con material seleccionado procedente de la excavación, comprobado que cumple la categoría de "suelo seleccionado con cbr>20", incluso acopios intermedios, extendido en zanjas y compactado en toncadas de 30 cm al 96 % del próctor modificado, incluso humectación y refino.		8,33
				OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
0008	02101080	M3	Relleno con gravillín, material granular silíceo canto rodado 3/6 mm. En zanjas, para asiento y protección de tuberías, según secciones de planos, extendida y nivelada.		24,39
				VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0009	04102004	M3	Base granular de zahorra tipo za 0/32, adquisición en cantera, carga, transporte, descarga, extendido, humectación, compactación al 100 % P.M. y refino.		25,81
				VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0010	04302008	TM	Fabricación y puesta en obra en reposición de zanjas, de mezcla bituminosa continua en caliente con áridos silíceos tipo ac 22 bin b 50/70 s sílice, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa intermedia, extendida y compactada, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales y mano de obra empleada en señalistas para puesta en obra.		46,44
				CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0011	04302009	TM	Fabricación y puesta en obra en reposición de zanjas o zonas localizadas de viales afectados por la obra, de mezcla bituminosa continua en caliente con áridos silíceos tipo ac 16 surf b 50/70 s sílice s/une-13108-1 (s-12 s/pg-3), con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa rodadura, extendida y compactada, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales y mano de obra empleada en señalistas para puesta en obra.		51,57
				CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0012	04302035	TM	Betún asfáltico convencional de penetración tipo 50/70 para mezcla asfáltica en caliente, s/norma une-en 12591.		583,48
				QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0013	04302040	M2	Riego de imprimación con emulsión catiónica tipo C50BF4 imp, y dotación 1.0 kg/m²		0,65
				CERO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0014	04302042	M2	Riego de adherencia con emulsión termo-adherente, tipo C60BP4 TER, y dotación 0.5 Kg/m2.		0,67
				CERO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0015	06202004	M2	Pavimento de acera con baldosa hidráulica 30x30 cm similar a la existente, incluso capa de 3 cm de mortero húmedo de cemento sin retardante M-4 para nivelación y apoyo, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 14 cm de hormigón HM-25/B/20/X0, parte proporcional corte de juntas (aproximadamente cada 10 m²) de 4 mm de ancho y cortadas con disco, base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.		32,17
				TREINTA Y DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
0016	06202005	M2	Pavimento de acera con losa pétreo de dimensiones 40x40 cm e=4 cm, con textura y colores equivalentes a pavimento existente afectado según tramos, incluso capa de 3 cm de mortero M-4 de nivelación y agarre, base de 10 cm de hormigón HM-25/B/20/X0, y p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.		38,86

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0017	08203001	M2	Encofrado y desencofrado con elementos pre-fabricados de madera o metálicos de primera calidad, en paramentos de hormigón, incluso clavazón, apeos, espadas, pasamuros de P.V.C., relleno de pasamuros con morteros de resina epoxi impermeable, raspado y limpieza del hormigón acabado, desencofrante, herramientas y medios auxiliares.	TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	29,27
0018	25502029	MI	Bordillo prefabricado hormigón 25x15x12 cm bi-capa de cuarzo, clase resistente r6 norma une 127025:1999, Según detalle de planos, incluso contrabordillo, hormigón base, p.P. De curvas con bordillo de 0,33 m, rejuntado y limpieza.	VEINTINUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	16,99
0019	25502051	MI	Régola de hormigón HM-25/B/20/X0 de 0,30 m de anchura, acabado pulido al temple con cemento y cuarzo, encofrado metálico, p.p. de curvas, formación de juntas y limpieza, totalmente terminada.	DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	15,94
0020	290.0060x	m²	Válvula antirretorno de baja pérdida de carga DN 1500 mm, serie 790 de Hidrostank o equivalente, fabricada en Neopreno para instalar en el interior de la tubería mediante expansor interno de acero inoxidable AISI-304, con todos los elementos, y materiales auxiliares para su completa instalación, totalmente instalada y probada	QUINCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	39.724,81
0021	658.0030B	m³	Colocación de bloque de escollera en cauce para la formación de barras o creación de zonas lénticas y diversificación de la estructura longitudinal. Incluye suministro de escollera de 500 kg.	TREINTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	172,99
0022	658.0030C	m³	Retirada de bloques de escollera en cauce. Incluso medios auxiliares y transporte a vertedero o lugar de utilización en otra parte del río.	CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	68,43
0023	658.0050	m³	Muro de escollera hormigonada con bloques de 300 a 1000 kg, conforme a UNE en 13383-1 i/ relleno del trasdós con material filtrante, totalmente colocada.	SESENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	92,41
				NOVENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0024	98601030	UD	Mantenimiento del servicio de abastecimiento existente, localización de tuberías principales y acometidas, replanteo, relación con técnicos y personal del ayuntamiento de zaragoza, cortes y reparaciones, así como trabajos especiales para mantener tuberías afectadas en cruces y paralelismos según planos, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción.	CÉNTIMOS	1.847,37
0025	98601031	UD	Mantenimiento del servicio de saneamiento existente, localización de tuberías principales y acometidas, replanteo, relación con técnicos y personal del ayuntamiento de Zaragoza, cortes y reparaciones, así como trabajos especiales para mantener tuberías afectadas en cruces y paralelismos según planos, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción.	MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.847,37
0026	98601040	UD	Mantenimiento de la infraestructura de tuberías de gas natural existente en cruces y paralelismos según planos, localización de tuberías, relación con personal técnico de nedgia, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción.	MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.994,64
0027	98601060-X	UD	Mantenimiento de canalizaciones eléctricas de alta-media-baja tensión subterráneas en cruces con nuevas zanjas según planos, replanteo, localización de infraestructura, relación con personal técnico de la compañía de suministro, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción y apeo	MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.163,84
0028	98601065	UD	Mantenimiento de canalizaciones de telecomunicaciones subterráneas en cruces y paralelismos según planos, replanteo, localización, relación con personal técnico de las compañías de suministro,, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción y apeo	DOS MIL CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	616,60
0029	98601070	UD	Mantenimiento del alumbrado público por cruces y paralelismos con zanjas de nuevo saneamiento, replanteo, localización de tuberías, posibles apeos, relación con personal técnico de la compañía de mantenimiento y con personal técnico del ayuntamiento	SEISCIENTOS DIECISEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	1.564,49
				MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0030	A0A12B	m	Levante de bordillo sin recuperación, incluso demolición de cimient		5,57
				CINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0031	A0F01	m	Desmontaje barandilla metálica y transporte a almacenes municipales, incluso demolición de cimentación y transporte de productos sobrantes a vertedero.		18,87
				DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0032	A0F08-X	m	Desmontaje de barandilla tipo "escocés" y transporte a almacenes municipales, incluso demolición de cimentación y transporte de productos sobrantes a vertedero.		17,46
				DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0033	A0F10-X	ud	Desmontaje de banco y transporte a almacenes municipales, incluso demolición de cimentación y transporte de productos sobrantes a vertedero.		47,07
				CUARENTA Y SIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
0034	ACONTERR02	m²	Acondicionamiento de terreno de condiciones normales de acceso con retroexcavadora, llevando a cabo una remoción del suelo y eliminación de residuos, incluso carga y transporte a vertedero.		1,21
				UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
0035	AIREARB	ud	Suministro e instalación de sistema de aireación para arbolado, de cualquier perímetro, consistente en un tubo de drenaje especial de 110 mm de diámetro relleno de grava, colocado formando un anillo bordeando el cepellón con un extremo en la parte inferior del hoyo de plantación y el otro dispuesto hacia el exterior, totalmente montado e instalado		57,28
				CINCUENTA Y SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
0036	ALUM	Ud	Presupuesto Iluminación según separata		726.620,04
				SETECIENTOS VEINTISEIS MIL SEISCIENTOS VEINTE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
0037	AMRRIE	ud	Armario acero inoxidable, pintado ver municipal ,para alojamiento de programador y modén para el sistema de telegestión, incluido la base de cimentación y pedestal prefabricado, totalmente instalado y montado.		601,67
				SEISCIENTOS UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0038	B0A02	m³	Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso carga y transporte a lugar de acopio, refino y compactación.		2,82
				DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0039	B0A02-X	m³	Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso carga y transporte a lugar de acopio, refino y compactación.		1,82
				UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0040	B1R001X	km	Levantamiento topográfico de todo el ancho del cauce en tramos con bajo calado (inferior a 1 m), incluye orillas. incluye trabajos de campo y de gabinete		3.000,00
				TRES MIL EUROS	
0041	B1R002	m	Levantamiento topográfico del cauce en tramos con calado supuerior a 1 m, mediante batimetría, incluye movilizado, configurado y calibrado de equipos, jornadas de trabajo en campo de dos operarios contando con viajes, dietas, alojamiento, combustible, uso de vehículo con remolque y embarcación y procesado en gabinete por técnico especialista, más redacción de informe.		23,00
				VEINTITRES EUROS	
0042	B1R003	u	Caracterización y valoraración hidromorfológica del río huerva en los tramos donde se proyecta la restauración mediante la aplicación de índices hidromorfológicos. se aplicará en el ámbito de actuación el protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos. código: m-r-hmf-2019 (phmf). se extraerán los parámetros utilizados como indicadores para evaluar los efectos del proyecto en el estado hidrmorfológico del río. Se contempla la aplicación de 3 veces cada índice. la primera y segunda durante la fase de ejecución del proyecto (fase 1 y fase 2) y la tercera una vez finalizadas las obras		1.500,00
				MIL QUINIENTOS EUROS	
0043	B1R004X	u	Caracterización del material de fondo del río Huerva (análisis granulométrico del río Huerva) mediante los métodos woldman. Se realizará una medición de los sedimentos en 4 barras representativas, seleccionando muestras cada 25 cm. Se medirán las dimensiones de los 5 centilos. Incluye también el análisis estadístico de las muestras tomadas.		300,00
				TRESCIENTOS EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0044	B3RB2C001	m³	M3 suministro y extendido de sedimentos tipo 1 en lecho de río en cordones lienales y en orillas, del tipo cantos rodados de diferentes texturas con granulometría entre 20 y 40 mm, procedentes de de cantera o gravera autorizada, extendido con medios mecánicos y manuales, incluso lavado, cribado, extendido en capas de 5 a 20 cm de espesor, rasanteo y nivelación. Completamente terminada.		40,17
				CUARENTA EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
0045	B3RB2C001B	m³	M3 suministro y extendido de sedimentos tipo 2 en lecho de río en cordones lienales y en orillas, del tipo cantos rodados de diferentes texturas con granulometría entre 40 y 60 mm, procedentes de de cantera o gravera autorizada, extendido con medios mecánicos y manuales, incluso lavado, cribado, extendido en capas de 5 a 20 cm de espesor, rasanteo y nivelación. Completamente terminada.		41,33
				CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
0046	B3RB2C001C	m³	M3 suministro y extendido de sedimentos tipo 3 en lecho de río en cordones lienales y en orillas, del tipo cantos rodados de diferentes texturas con granulometría entre 60 y 110 mm, procedentes de de cantera o gravera autorizada, extendido con medios mecánicos y manuales, incluso lavado, cribado, extendido en capas de 5 a 20 cm de espesor, rasanteo y nivelación. Completamente terminada.		40,17
				CUARENTA EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
0047	B3RB2C002	u	Toma de fotografías y filmación de vídeos geolocalizadas con drone para el estudio evolutivo de la dinámica sedimentaria. incluye la coordinación de permisos y creación de un visor gis para su visualización. definir ambito		750,00
				SETECIENTOS CINCUENTA EUROS	
0048	B3RB2C003	u	Marcaje de transmisores pit-tag de 23 mm en sedimentos. Se incluye la búsqueda y selección de muestras, taladrado, colocación de transmisor con funda de silicona y sellado de la piedra con sika o similar		15,00
				QUINCE EUROS	
0049	B3RB2C003B	u	Marcaje de transmisores pit-tag de 14 mm en sedimentos. Se incluye la búsqueda y selección de muestras, taladrado, colocación de transmisor con funda de silicona y sellado de la piedra con sika o similar		15,00
				QUINCE EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0050	B3RB2C004X	m	Búsqueda en cauce de muestras de sedimentos marcadas con transmisores con antena manual.		4,00
				CUATRO EUROS	
0051	B3RB2C005	u	Informe final de la dinámica de los sedimentos. Incluye la elaboración de cartografía de las formas y depósitos generados en el cauce después de las inyecciones.		6.000,00
				SEIS MIL EUROS	
0052	B3RB2C005B	u	Informe trimestral de la dinámica de los sedimentos. Incluye la elaboración de cartografía de las formas y depósitos generados en el cauce después de las inyecciones.		3.000,00
				TRES MIL EUROS	
0053	B3RB2C006	u	Caracterización del material de fondo del río huerva (análisis granulométrico del río Huerva) mediante los métodos woldman y granulométrico de la coraza (método volumétrico), en los cuatro puntos de control establecidos para el seguimiento de la dinámica sedimentaria. Se realizará una medición de los sedimentos en barras representativas, seleccionando muestras cada 25 cm. Se medirán las dimensiones de los 5 centilos. Incluye también el análisis estadístico de las muestras tomadas.		800,00
				OCHOCIENTOS EUROS	
0054	B3RB2C008	u	Analisis de metales pesados en lecho del río. Incluye toma de muestras y analíticas los siguientes parámetros: Al, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn y Hg, e informe.		408,00
				CUATROCIENTOS OCHO EUROS	
0055	B4R001	ha	Limpieza superficial del terreno en la ribera del río por medios manuales, incluye retirada de basura, madera, plástico, cartón, escombros, etc. Con carga de la basura en big-bag y transporte de residuos resultantes a vertedero, incluida parte proporcional de medios auxiliares.		1.847,94
				MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0056	B4R010	t	Retirada de escombros del cuace mediante el uso de retroaraña con cazo o martillo hidráulico, incluso la carga del escombros en big-bag y trasporte a gestor autorizado		46,51
				CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0057	B7RB3C002	ha	Desbroce manual /mecánico selectivo y trituradora de matorral con motosierra/motodesbrozadora prevista de cuchilla picadora, y/o con desbrozadora mecánica de martillos/cadenas, incluyendo la poda de los ejemplares arbóreos y arbustivos necesarios, dejando los restos debidamente triturados y esparcidos en el terreno para su descomposición e incorporación edáfica apropiada. Se respetará aquella vegetación definida e indicada por la dirección de obra.		4.735,55
				CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0058	B7RB3C004	u	Apeo ejemplar arbóreo y/o ejemplar formado por chirpiales/brotes considerado mediante corte realizado mediante motosierra o de forma mecánica (taladoras, procesadoras, etc), realizando así mismo el corte de pequeños brotes (de raíz/tronco/etc), para posteriormente proceder al desembosque, recogida, apilado y extracción de los restos vegetales generados de la zona de trabajo, con el objeto que no molesten los trabajos posteriores a realizar en esta zona de trabajo, ya sea mediante skiders, tiro con animales, etc. Todos los productos procedentes de los trabajos serán responsabilidad del contratista adjudicatario los restos vegetales podrán ser aprovechados por el contratista adjudicatario como biomasa, leñas, madera, etc (hecho que no supondrá modificación presupuestaria de esta unidad de obra), siendo aquellos restos no aprovechados y no extraídos de los terrenos trabajados, eliminados mediante triturado/astillado en dos pasadas (volviendo apilar estos restos tras la primera pasada y convenientemente esparcidos en el terreno para su más facil descomposición e incorporación edáfica) y/o quema en parcelas intermedias (a las que serán trasladados, incluyéndose carga/descarga/traslado) y/o alledañas (con las medidas, autorizaciones y avisos necesarios, responsabilidad del contratista adjudicatario), debiendo ser así mismo, en su defecto, acopiados, cargados, descargados y trasladados a vertedero/gestor autorizado.		327,41
				TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
0059	B7RB3C005	u	Apeo de árboles de grandes dimensiones con una altura superior a 15 y diámetro mayor de 25 cm, mediante técnicas de "tropa",corte realizado mediante motosierra . Incluye la carga y transporte del material vegetal.		755,96
				SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0060	B7RB3C007	u	Impregnación/embadurnado de tocón y brotes de raíz/tocon/etc (no incluido apeo ni corte brotes) con herbicida aplicado con pincel, consistente en la aplicación en el borde de la corteza y xilema del tocón, como máximo 2 minutos tras el apeo, tala o desbroce. Se incluye realización solución, aporte de agua, mezcla de productos y limpieza herramientas. Las dosis de aplicación serán 200 cc de herbicida (glifosato 36% ó similar)+ 10 cc de adherente/mojante (alkir ó similar) + 1 l de agua = 1,210 l solución.		2,75
				DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0061	B7RB3C009	m²	Cribado de tierras en una profundidad de 0,60 m mínimo, separando mediante cribado (cazo adaptado, tamices, etc.) Los rizomas de las tierras, ayudado separativo manual, rellenando y extendiendo las tierras debidamente compactadas, y realizando carga, descarga y trasladado de los rizomas generados a gestor autorizado, siendo en su defecto y si la dirección de obra lo aprueba y estima oportuno la retirada del mismo a lugar adecuado intermedio para su eliminación mediante triturado con desbrozadora de martillos (una vez secos), triturando los residuos con dos pasadas, incluyendo en esta segunda pasada un reacordonado de los residuos, ó en su caso amontonado y eliminando mediante quema estos restos vegetales generados, en días húmedos, sin viento, que impidan la propagación del mismo a masas alledañas, siendo avisadas las distintas instituciones públicas obligatorias (medio ambiente, bomberos, ayuntamiento, etc.), Y en posesión de los oportunos permisos (responsabilidad del contratista).		23,53
				VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0062	B7RB3C010	m²	Carga y descarga, traslado de restos de vegetación no leñosa, ya sea a gestor autorizado, siendo en su defecto y si la dirección de obra lo aprueba y estima oportuno la retirada del mismo a lugar adecuado intermedio para su eliminación mediante triturado con desbrozadora de martillos, triturando los residuos con dos pasadas, incluyendo en esta segunda pasada un re-acordonado de los residuos, ó en su caso amontonado y eliminando mediante quema de los restos vegetales generados, en días húmedos, sin viento, que impidan la propagación del mismo a masas aledañas, siendo avisadas las distintas instituciones públicas obligatorias (medio ambiente, bomberos, ayuntamiento, etc), y en posesión de los oportunos permisos (responsabilidad del contratista). En su defecto, los restos vegetales podrán ser aprovechados por el contratista como fuente de biomasa, no repercutiendo tal hecho en el precio de la unidad de obra.	TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3,89
0063	B7RB3C012	pie	Poda hasta una altura máxima de 5 m en arbolado con ramificación monopódica, con recorrido de poda superior 2 m y ramas con diámetro superior a 7 cm.	DOSCIENTOS VEINTE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	220,43
0064	B7RB3C014	u	Eliminación de tocones de diámetro superior a 15 cm mediante su astillado in situ con barrena helicoidal de cuchillas hidráulica, montado sobre retroaraña. Incluye retirada de material a gestor autorizado y acondicionamiento del terreno.	TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	319,05
0065	B7RB3C015	u	Eliminación de tocones de diámetro inferior a 15 cm mediante su astillado in situ con barrena helicoidal de cuchillas hidráulica, montado sobre retroaraña. Incluye retirada de material a gestor autorizado y acondicionamiento del terreno.	CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	173,16

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0066	BARAN01	m	Suministro y colocación de talanquera triple de madera de pino tratada en autoclave para clase de uso iv (según norma une-en 335), compuesta por montantes verticales de 1500 mm de longitud y ø 120 mm, colocados cada 2,02 m, y tres largueros horizontales de ø 100 mm y 2000 mm de longitud, sujetos mediante abrazaderas y tornillería de acero. La altura efectiva de la misma sobre el terreno será de 1,20 m e irá anclada a obra de hormigón .Encuentros, montada y con P.P. De medios auxiliares.	DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	216,69
0067	C0A02	m³	Terraplenado en la explanación con suelos seleccionados de préstamos, incluso carga y transporte, extendido, humectación, compactación por tongadas, refinó y formación de pendientes.	TRECE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	13,61
0068	C0B02	m³	Base de zahorra artificial, incluso extendido, humectación y compactación por tongadas.	VEINTIUN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	21,16
0069	C0B04	m³	Tierra vegetal, incluso extendido, limpieza y rastrillado.	VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	25,63
0070	CABLERIE	m	Instalación eléctrica compuesta por cable azul de PE-PE de 2x2,5 mm², suministrado en rollo de 500 m de diámetro exterior de 11 mm, incluso conexionado de los mismos en las cajas de derivación y tomas de tierra necesarias según especificación del fabricante incluyendo parte proporcional de sujetacables, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentando la normativa en vigor.	DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2,65
0071	CAJA1FF	Ud	Suministro de caja refugio tipo modelo 1FF. de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	238,08

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0072	CAJA2F-D	Ud	Suministro de caja nido para murciélagos tipo modelo 2F-D de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares		194,62
				CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0073	CAJANIDOAGA	Ud	Suministro de caja nido para agateador tipo modelo 2B de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares		180,84
				CIENTO OCHENTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0074	CAJANIDOAUT	Ud	Suministro de caja nido para autillo tipo modelo NR. 4A. de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares		221,12
				DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
0075	CAJANIDOPAR	Ud	Suministro de caja nido para páridos tipo modelo 1B-32 de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares		170,24
				CIENTO SETENTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
0076	CAJANIDOPIC	Ud	Suministro de caja nido para pícido tipo modelo Cp72 o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares		228,54
				DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0077	CANALACER	m	Canalización para alumbrado en tierra o acera, excavada en zanja de dimensiones 30 cms de anchura por 71 cms de profundidad media, constituida por una tubería de 63 mm. de diámetro de PEAD corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N), envuelta en prisma de hormigón HM-15 de 30x31 cms, incluso malla de señalización de color verde de 30 cms, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por toneladas al 98% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.		20,71
				VEINTE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0078	CONT	ud	Contador volumétrico de 2", completamente instalado en arqueta, incluyendo dos válvulas de corte, filtro Y, grifo de descarga y válvula de retención		400,07
				CUATROCIENTOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
0079	Conexión_Fuente	ud	Desconexión y conexión en arqueta de fuente, de cualquier tamaño; Incluyendo la desconexión de las redes de abastecimiento y desagüe, rotura del pavimento y/o arqueta y la retirada de materiales hasta almacén municipal o centro gestor de tratamiento autorizado por la comunidad autónoma.		200,51
				DOSCIENTOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
0080	D0B04	m³	Hormigón HM-20/B/40/X0,XC1,XC2 o XC3 , colocado en obra, vibrado y curado.		89,37
				OCHENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0081	D200000001	UD	Suministro y colocación de boca de riego ø 40 mm tipo irua modelo bri-40 o equivalente, con cuerpo y tapa de fundición dúctil tipo zaragoza, cierre elástico, antirrobo, marco rectangular, con entrada brida dn40 pn16 y rosca 1 1/2" y salida tipo barcelona ø 45, s/ une23400, accionamiento de cuadradillo de 22 mm, recubrimiento interior y exterior de epoxi azul 200 micras, registro con sistema regulable en altura, cerradura de bronce y resorte de acero inoxidable antirrobo, incluso acometida a red de abastecimiento mediante: - 1 collarín o banda para cabezal universal ø 150-300 mm, de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal de toma universal zak tipo hawle o equivalente - 1 válvula de servicio de asiento elástico 90º con cuello liso zak ø 40 mm y enchufe zak o equivalente - 1 manguito enchufable iso zak-46 ø 40 mm de fundición dúctil tipo hawle o equivalente - 6 m tubería ø 1 1/2" polietileno de baja densidad pe-40 ps-10 - 1 enlace rosca-macho ø 1 1/2" fundición dúctil rosca iso tipo hawle o equivalente incluso p.p. prueba de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares, según planos de detalle, totalmente terminada. según normativa técnica de redes de abastecimiento del ayuntamiento de zaragoza		584,79
				QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0082	DES003	m	Desmontado de canalizaciones eléctricas enteradas, por medios mecánicos o manuales, incluso desconexión del cuadro de mando de la red general, desmontaje previo de cableado y mecanismos, demolición de arquetas, con limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a punto de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares.		6,29

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
0083	ESC.NUEV1	ud	Escalera de hormigón armado recta de tres tramos. Ejecutada según planos con Hormigón armado realizada con hormigón HA-30, fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B500 S con una cuantía aproximada de 200 kg/m3. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado. Incluso alambre de atar, separadores, liquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Incluso peldaños de escalera, revestido con peldaños de hormigón prefabricado antideslizante para uso exterior.		31.561,65
				TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0084	EVR01	ud	Suministro e instalación de electroválvula de PVC de 2" con solenoide de 24v, PMA 10 atm, con filtro regulador y válvula de retención, incluidas piezas de conexión, totalmente instalada y probada.		602,35
				SEISCIENTOS DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0085	EVR02	ud	Suministro e instalación de electroválvula de PVC de 1 1/2" con solenoide de 24v, PMA 10 atm, con filtro regulador y válvula de retención, incluidas piezas de conexión, totalmente instalada y probada.		401,82
				CUATROCIENTOS UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0086	FR613226	Ud	Plantación de árbol planifolio ligth pot, de 14 a 18 cm de perímetro de tronco a 1 m de altura (a partir del cuello de la raíz), excavación de hoyo de plantación de 80x80x60 cm con medios mecánicos, en una pendiente inferior al 35 %, relleno del hoyo con sustitución parcial del 60% de tierra de la excavación por arena lavada y compost (70%-30%), primer riego y carga de las tierras sobrantes a camión.		49,39
				CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0087	FR6BU020	Ud	Plantación de especie vegetal en contenedor entre 0,3 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, riego manual durante 2 años, el reperfilado, y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.		9,14
				NUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
0088	FR6BU021	Ud	Plantación de especie vegetal en contenedor entre 0,3 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, el reperfilado, la reparación del riego de goteo en caso de avería y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.		1,15
				UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
0089	FR6BU025	Ud	Plantación de especie vegetal en contenedor de 1-2 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, riego manual durante 2 años, el reperfilado, y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.		11,43
				ONCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0090	FR6BU026C	Ud	Plantación de especie vegetal en contenedor de 2-3 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, el reperfilado, la reparación del riego de goteo en caso de avería y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.		3,42
				TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0091	FR6BU120B	Ud	Plantación de especie vegetal en contenedor de 7-18 litros con medios mecánicos. incluye la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación, la formación de la olla de riego, los primeros riegos manuales, el reperfilado, la reparación del riego de goteo en caso de avería y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra		6,06
				SEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
0092	FRZ2U010	Ud	Tutor de madera formado por tres redondos de madera tratada en autoclave de 6 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, con sujeción específica para árboles de goma, totalmente intalado i/pp de medios auxiliares		40,60

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0093	FRZ2U010B	Ud	Tutor de acacia de 1,2 metros de altura con sujeción específica de goma, totalmente intalado i/pp de medios auxiliares	CUARENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	2,92
0094	FUN110	m	Suministro y colocación de funda de PVC de 110 mm de diámetro en tubería de polietileno, incluyendo apertura manual de zanja de 20 x 15 cm, macizo de hormigón HM-15 de 20 x 15 cm y señalización con banda,	DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	9,96
0095	GESTRESAYUF2	ud	Presupuesto de Gestión de Residuos según Anejo nº17 para las acciones del Ayuntamiento de Zaragoza- Fase 2	NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	4.172,96
0096	GESTRESCF2	ud	Presupuesto de Gestión de Residuos según Anejo nº17 para las acciones de FB-tramo Ciudades- Fase 2	CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	17.141,05
0097	HOTELINSCOL	Ud	Suministro de hotel para insectos tipo modelo Coliseo de la marca Garden Birds o similar, totalmente instalado i/pp de trabajos de poda, solera de hormigón armado, excavación y medios auxiliares	DIECISIETE MIL CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS	810,05
0098	HOTELINSSAL	Ud	Suministro de hotel para insectos modelo Salvia de la marca Oryx o similar totalmente instalado i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	OCHOCIENTOS DIEZ EUROS con CINCO CÉNTIMOS	208,40
0099	IOA02	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 HM-15, colocación, cortes y rejuntado.	DOSCIENTOS OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	13,68
0100	KITGOT	ud	Kii indicador de funcionamiento del sistema de riego por goteo (indicador emergente), completamente instalado.	TRECE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	18,97
				DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0101	L0B09	m	Pasamanos exentos de escalera, según detalles constructivos totalmente colocado.	NOVENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	91,49
0102	L0C10_2	ud	Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 195 X 60 cm, con superficies de asiento mecanizadas, con anagrama y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	354,10
0103	L0C10_21	ud	Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 170 X 60 cm, con superficies de asiento mecanizadas, con anagrama y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.	TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	339,26
0104	L0C10_3	ud	Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 120 X 60 cm, con superficies de asiento mecanizadas, con anagrama y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.	DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	246,29
0105	L0C10_31	ud	Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 145 X 60 cm, con superficies de asiento mecanizadas, con anagrama y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.	DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	278,09
0106	LIMPGRAF	m²	Limpieza de graffitis mediante la aplicación de un producto decapante con brocha, dejando actuar unos minutos y posterior aclarado de la superficie con chorro de agua caliente a presión.	CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	45,65
0107	LIMPUENT	Ud	Limpieza manual y con medios mecánicos de las zonas adyacentes a los elementos estructurales del puente (zonas de estribos, pilas, protecciones de escollera, rellenos, etc...), incluso transporte a vertedero de los residuos.	DOS MIL QUINIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	2.509,50

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0108	M0B01	m	Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-20, incluso apertura de zanja de 50x60 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.		9,56
				NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0109	M0B02	m	Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-25, incluso apertura de zanja de 50x60 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.		11,23
				ONCE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
0110	M0B03	m	Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-32, incluso apertura de zanja de 50x60 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.		12,32
				DOCE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
0111	M0B04	m	Tubería PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-40, incluso apertura de zanja de 50x80 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.		15,39
				QUINCE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0112	M0B05	m	Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-50, incluso apertura de zanja de 50x80 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.		16,88
				DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0113	M0B06	m	Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-63, incluso apertura de zanja de 50x80 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.		20,44
				VEINTE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0114	M0D29	ud	Válvula de compuerta de fundición dúctil o de bola en bronce de Ø1 1/2" PN-10 con extremos roscados, piezas de empalme tipo fitting de latón, anclajes, colocación y prueba.		90,91
				NOVENTA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
0115	M0D30	ud	Válvula de compuerta de fundición dúctil o de bola en bronce de Ø 2" PN-10 con extremos roscados, piezas de empalme tipo fitting de latón, anclajes, colocación y prueba.		142,71
				CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
0116	M0E31V	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, transporte a vertedero, agotamientos, cortes y extracciones así como parte proporcional de medios auxiliares y mantenimiento de servicios existentes, todo ello terminado y probado.		802,19
				OCHOCIENTOS DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
0117	M0E33	ud	Conexión de tubería de abastecimiento de agua a tubería existente, estando el diámetro de la mayor entre 450 y 600 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.		1.084,34
				MIL OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0118	MALLAPROT	m	Red de protección contra animales para colocación en parterres o zonas verdes, fabricada en plástico resistente a rayos UV, con parte proporcional de sistema de sujeción, completamente colocada.		4,93
				CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0119	MODCON	ud	Suministro e instalación de modem de conexión compatible con el programado hibrido modular para la decodificación y comunicación de la información y parámetros necesarios para la telegestión del sistema de riego y su control, totalmente montado, conexionado y probado.		2.132,00
				DOS MIL CIENTO TREINTA Y DOS EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0120	MPC020	m²	Pavimento continuo de hormigón con adición de fibras de 15 cm de espesor, acabado superficial árido visto, i/prepación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión, totalmente terminado		40,93
				CUARENTA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0121	MPO020	m²	Pavimento terrizo peatonal, de 6 a 10 cm de espesor, realizado con mezcla de arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora y conglomerante tipo Aripaq o similar (100 kg/m3 en camino sin pendiente y 150 kg/m3 en caminos con pendiente), sobre base firme existente, no incluida en este precio. Incluso capa separadora de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m², refino manual de bordes, humectación, compactado y limpieza. Incluye: Carga y transporte a pie de tajo del material. Colocación de la capa separadora. Extendido del material. Refino manual de bordes. Humectación. Compactación.		29,15
				VEINTINUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
0122	MS0400	Ud	Suministro a pie de obra de arbolado de 14 a 16 cm de perímetro de tronco, para alcorques de calles, sendas y parques en contenedor de 10 litros.		89,91
				OCHENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
0123	MS0401	Ud	Suministro a pie de obra de arbustos de porte grande para alcorques de calles, sendas y parques en contenedor de 10 litros		15,93
				QUINCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0124	MS0402	Ud	Suministro a pie de obra de árbol o arbustos de bajo porte para restauración forestal en contenedor de 1,2 litros		3,30
				TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0125	MS0402B	Ud	Suministro a pie de obra de arbustos de bajo porte para restauración forestal en contenedor de 2-3 litros		4,36
				CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0126	MS0403	Ud	Suministro a pie de obra de planta trepadora/herbácea para restauración forestal y de alcorques de calles, sendas y parques en contenedor de 200/300 cc		1,44
				UN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0127	ODEM001	m³	Demolición de obras de fábrica situadas en taludes mediante el uso de retroaraña con cazo o martillo hidráulico, incluso la carga del escombro en big-bag y transporte de productos a vertedero.		356,12
				TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
0128	ODEM006	m2	Demolición y levantado de pavimento de adoquín/baldosas, con solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, a máquina, incluso retirada de bordillos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares y medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.		12,48
				DOCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0129	P0N04	m²	Hidrosiembra del terreno a base de 360 Kh/ha de mezcla de semillas pratenses (gramíneas y leguminosas). abonado, siembra y cubrición, con equipo de hidrosiembra, sobre camión, compuesto por oficial, peón, conductor y máquina hidrosebradora.		1,24
				UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
0130	P0P02B	ud	Protección de árbol en su contorno mediante capa textil y madera, completamente cubierto en su tronco hasta una altura mínima de 2 metros, incluso colocación y retirada al finalizar las obras.		27,59
				VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0131	P0U03	m	Riego por goteo formado por tubería de polietileno de color marrón de Ø16 mm. de diámetro exterior con goteros incorporados autocompensantes, incluso piezas especiales, completamente colocada y en servicio.		6,08
				SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0132	PR12N-FA06	m	Construcción de entramado para anfibios según las características técnicas definidas en el proyecto. Entramado de 1,2 m de altura. Estructura conformada por troncos de madera de castaño sin pelar de 20cm de diámetro en los dos primeros pisos y de 15cm de diámetro en los superiores. Los troncos seran de 1,5m de longitud dispuestos perpendicularmente al frontal del talud a razón de uno cada 0,5 metros y troncos de 3m de longitud dispuestos transversalmente en la parte exterior. Unión de los troncos entre ellos con barras de hierro corrugado de 0,5m de longitud y 12mm de diámetro o con tornillería de madera. Incluye acabados finales y entregas con el terreno original con todas las indicaciones de la DO para una buena ejecución.	MIL TREINTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	1.031,25
0133	PR64-NA00	m	Suministro y plantación de helófitos en contenedor forestal AF de 300 a 500cc a razón de 1u/m. En una massa de 1L de 50% tierra vegetal y 50% de fibra de coco envuelta en manta de lana y fijada por un corrugado de 1 metro de longitud en forma de J	QUINCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	15,89
0134	PR64-NA01	m	Suministro y plantación de estaca de especies arbustiva autóctona rebrotadora de ribera con diámetro mínimo de 2cm y 1m de longitud. Confección de estaca con corte inferior al visel para poder penetrar correctamente en el terreno y plantación en época de parada vegetativa. Proporción de gemas enterradas superiores a las aéreas (con 2-3 gemas en superficie es suficiente). Inserción de la estaca perpendicularmente al suelo, también en taludes. A razón de 1u/m. Especie a utilizar consensuada con la DO.	TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	33,68
0135	PRI1-NA01	m	Suministro e instalación de rollo vegetalizado con planta helófito tipo fiber roll de 30cm de diámetro y 3m de longitud con matriz de fibra de coco compactada. Fijado en el terreno con varas de hierro corrugado de 1 m de longitud y 12mm de diámetro. En la base dos líneas de gaviones: Gavión flexible vegetal cilíndrico, de 40 cm de diámetro, con red estructural exterior de polipropileno de 4,5 mm de diámetro y 5 cm de paso de malla, tejida sin nudos y resistente a los rayos UVA, relleno con grava de 15 a 30 mm, colocado con medios mecánicos	SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	586,14
				QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0136	PRI1-NA02	m	Suministro e instalación de rollo vegetalizado con planta helófito tipo fiber roll de 30cm de diámetro y 3m de longitud con matriz de fibra de coco compactada. Fijado en el terreno con varas de hierro corrugado de 1 m de longitud y 12mm de diámetro. En la base 5 líneas de gaviones: Gavión flexible vegetal cilíndrico, de 40 cm de diámetro, con red estructural exterior de polipropileno de 4,5 mm de diámetro y 5 cm de paso de malla, tejida sin nudos y resistente a los rayos UVA, relleno con grava de 15 a 30 mm, colocado con medios mecánicos.	MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	1.184,10
0137	PRI1N-BI07	m	Plantación de herbazal pluriespecífico estructurado en fibra de coco o similar prevegetado en vivero con planta helófito tipo Plant Carpet de Aquanea. Tepe de un mínimo de 10 cm de grosor con una densidad homogénea de tallos a lo largo de toda la superficie y una masa de raíces bien desarrollada en la parte inferior. Fijación con grapas de hierro corrugado de 10-20-10cm a razón de 1u/m2 o sistema alternativo según DO. Incluye las especies: Scirpus lacustris (30%), Scirpus holoschoenus(20%), Iris pseudacorus (30%), Juncus inflexus (10%) y Lythrum salicaria (10%) u otras similares y autóctonas según DO.	CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	162,36
0138	PRI3-HBEN	m	Enrejado vivo sobre talud formado con troncos de castaño de diámetro entre 15 y 25 cm y longitud entre 3 y 5 m dispuestos formando una red de 1x1 m sobre un talud entre 45° y 55°, unidos entre sí mediante clavos y atados con alambre de acero galvanizado, anclados al terreno con barras de acero corrugado de diámetro 12-14 mm y 1,2 m de largo y relleno de los huecos con tierras de la propia excavación, colocando estacas de especies arbustivas autóctonas con capacidad de reproducción vegetativa, incluyendo el perfilado superficial del talud, el suministro, transporte a pie de obra y corte de los troncos, la construcción de la estructura, la preparación y conservación en obra del material vegetal y el relleno de la estructura	SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	678,35

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0139	PRI5-NA04	m	Construcción de un entramado doble o krainer de 1,8m de altura. Estructura conformada por dos líneas de troncos de madera de la zona sin pelar de 20cm de diámetro y 1,5m de longitud dispuestos perpendicularmente al frontal del talud y troncos de 3m de longitud dispuestos transversalmente a la parte exterior. Unión de los troncos entre ellos con barras de acero corrugado de 0,5m de longitud y 12mm de diámetro. En el caso de los troncos del fonamento se fijarán al terreno con barras de corrugado de 1,5m de longitud i 12mm de diámetro. En el frontal de les celdas se instala un gabión flexible tipo Rock roll en el fonamento y fajina viva con material de la zona en los niveles superiores según esquema constructivo. Incluye acabados finales y entregas con el terreno original para crear transiciones suaves que no afecten la dinámica fluvial con todas las indicaciones de la DO para una buena ejecución.	MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.783,66
0140	PRIJNA02	u	Unidad constructiva conformada por un conjunto de 10u de deflector de entramado.	CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	42.746,41
0141	PRIK-NA00	m	Doble fajina compuesta por una fajina viva enterrada en el terreno y otra línea de fajina seca colocada sobre la primera y ancladas al terreno con vara de hierro corrugado según detalle constructivo e indicaciones de la DO para adecuarse a la realidad del terreno en cada punto.	CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	169,56
0142	PRIK-NA02	m	Instalción de ribalta que se compone de 3 líneas de fajina colocadas en la base de un talud. Las 2 líneas más profundas colocadas sobre el nivel de suelo son de fajina viva, compuesta por especies rebrotadoras, y una línea en la parte superior de fajina seca alineada con la cota del terreno. La combinación de estas tres líneas de fajina genera una protección en la base del talud. Colocación según detalles constructivos e indicaciones de la DO para adaptarse a la realidad el terreno.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	254,33

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0143	PRIK-NA04	m	Estructura conformada por 13 troncos de madera de castaño de 12-14cm de diámetro y 2m de longitud. Troncos colocados vertical y horizontalmente. Los verticales anclados en el terreno y los horizontales uniendo los verticales y enrasados con el terreno según detalles constructivos. En el caso de los troncos verticales la parte enterrada del tronco debe ser igual o superior al 75% de la longitud total y asegurar que esta tiene un mínimo de 0,5m enterrados por debajo de la cota de erosión transitoria. En cada estructura se proponen 8 unidades de planta en alveolo forestal entre troncos verticales.	MIL CIENTO SETENTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS	1.171,05
0144	PRIK-TQS2	m	Empalizada con fajina viva de 0,4m de altura sobre el terreno. Formado por una palizada de 2 niveles con troncos de madera de castaño de 20cm de diámetro y relleno con fajina viva entre la palizada y el talud para favorecer la revegetación por especies rebrotadoras en la base del talud. Detalles constructivos según plano e indicaciones de la DO.	CUATROCIENTOS CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	404,68
0145	PRIK-TQSV	m	Empalizada con madeja de arbustivas de 0,5m de altura sobre el terreno. Formada por una doble palizada separada unos 0,5 metros con la instalación de estacas y rama grande de especies con alta capacidad de rebrote mezcladas con tierra y enrolladas con manta de coco y sujeto con alambre. Las palizadas se hacen con estacas de 10 a 12 cm de diámetro que se clavan verticalmente a una distancia de 0,5 metros y enterradas por debajo de la cota de erosión transitoria según DO. El grosor mínimo de la estructura debe ser de 50 cm. El material vegetal consiste en rama entera de especies arbustivas rebrotadoras, tanto la parte fina como la base más gruesa.	CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	424,60
0146	PRORIE03	ud	Suministro e instalación de programador de decodificadores ESP-LXIVM (60 estaciones ampliables a 240) equipado con cartucho de comunicación y tarjeta SIM. Incluye carcasa con cerradura, totalmente instalado y funcionando.	TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3.330,65

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0147	RAMP.NUEV	ud	Rampa de hormigón armado. Ejecutada según planos con Hormigón armado realizada con hormigón HA-30, fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B500 S con una cuantía aproximada de 200 kg/m3. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado. Incluso alambre de atar, separadores, liquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.		64.470,72
				SESENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0148	REFANFIB	Ud	Ejecución de refugio para anfibios y reptiles construido de forma manual a partir de restos de roca natural de la zona, procedentes de la excavación, de calibre determinado y libre de elementos de demolición y escombros y restos de talas y podas, de dimensiones 2x2 m y altura de 1 m, totalmente terminada, i/pp de medios auxiliares		605,05
				SEISCIENTOS CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
0149	RETSOL4x	ud	Construcción de chapa aliviadero con peine superior en AISI-316 de Ø 1500 mm x 10 mm, instalado a media caña, con mallas TecnoGrabber.		3.607,73
				TRES MIL SEISCIENTOS SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0150	SAMB01	mes	Seguimiento ambiental de los trabajos mediante la presencia de un titulado superior en materia de medio ambiente con experiencia demostrable, dos días a la semana (un día en cada tramo), incluye la remisión de informes.		4.160,00
				CUATRO MIL CIENTO SESENTA EUROS	
0151	SARQ01	mes	Mes de seguimiento arqueológico de las obras y actuaciones.incluye: -prospección arqueológica superficial mediante la presencia directa de arqueólogo autorizado a pie de obra previa a la realización de los movimientos de tierra con experiencia demostrable, dos días a la semana (un día en cada tramo), incluye la emisión de informes. -2 jornadas de reconocimiento arqueológico para generación de documentación mediante fotografía aérea de restos con dron a petición de la dirección de obra, incluye la coordinación y obtención de permisos. -2 jornadas de dibujo arqueológico a petición de la dirección de obra. -redacción de informe		4.560,80
				CUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
0152	SONHUM	ud	Sensor de humedad de suelo, incluyendo interfaz del programador, completamente instalado		269,04
				DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0153	SSAYUF2		Presupuesto seguridad y salud. Parte proporcional correspondiente a las acciones del Ayuntamiento de Zaragoza- Fase 2	CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	42.859,75
0154	SSCF2		Presupuesto seguridad y salud. Parte proporcional correspondiente a las acciones de FB-tramo Ciudades- Fase 2		72.616,90
				SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS DIECISEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
0155	SSECF2		Presupuesto seguridad y salud. Parte proporcional correspondiente a las acciones de Eco-ciudad - Fase 2		884,30
				OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0156	UBENPA663	u	Suministro e instalación de Papelera de diseño GEA de BENITO o similar en polímero reciclado, medidas totales (ancho x profundo x alto) 440x430x825 mm, compacta y adaptable con aro sujeta bolsas pensado para bolsas de 50 litros, fabricada en plástico ReBnew (el polímero reciclado de BENITO que está producido íntegramente a partir de envases del contenedor amarillo y no requiere ningún tipo de mantenimiento). Anclado sobre superficie preparada con tornillos según superficie y proyecto.		325,32
				TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
0157	UBENUM304N	u	Suministro e instalación de Banco de diseño NEOBARCINO de BENITO o similar, de 1800 mm de largo con asiento segun normativa de accesibilidad de 450 mm de alto y apoyabrazos, de diseño sobrio y elegante, fabricado con pies de fundición dúctil (tratados con el proceso Ferrus el protector de triple capa para el hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión) y seis tablonos de madera tropical natural (tratados con recubrimiento de triple capa Lignus, protector fungicida, insecticida e hidrófugo). Tornillería de acero inoxidable. Anclado sobre superficie preparada con cuatro pernos de expansión M10 según superficie y proyecto.		555,64
				QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	


CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0158	UBENUM511-2M	u	Suministro e instalación de Conjunto fuente de diseño ATLAS DOBLE de BENITO o similar, medidas totales (largo x ancho x alto) 1136x300x1010 mm, fabricada en hierro (trata-do con el proceso Ferrus el protector de triple capa para el hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión), incluye pletina fija-ción-grifo pulsador de acero niquelado (UM510G). Marco angular y reja sumidero de acero galvanizado. Anclado sobre superficie preparada con 4 pernos de expansión M12 se-gún superficie y proyecto.	MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.378,85
0159	VALALI	ud	Instalación de válvula antisifón de 0,5" tipo Ne-tafim, con presión de cierre 0,12 atm, instalada en tubería cercana al cabezal del sistema de riego por goteo y/o en el punto más elevado de cada zona. Incluso parte proporcional de acce-sorios y piezas especiales. Según esquema constructivo. Medida la unidad instalada en obra.	TRECE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	13,66
0160	VALLAV	ud	Instalación de válvula de lavado-vaciado de 1/2" tipo Netafim, con presión de cierre 0,12 atm. y volumen de lavado-vaciado 1,6 L, insta-lada en tubería en el punto o puntos de termina-ción hidráulica del sistema de riego por goteo. Incluso excavación y relleno de grava de poce-ta drenante de dimensiones 20x20x25 cm, par-te proporcional de accesorios y piezas especia-les. Según esquema constructivo. Medida la unidad instalada en obra.	TRECE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	13,88
0161	barand	m	Suministro y colocación de barandilla metálica de 1,10 m de altura, en módulos de 3 m. For-mada por postes depletina de 8 mm con chapa de refuerzo de 10 mm; Pasamanos de chapa doblada de 8 mm; Rodapié dechapa doblada de 8 mm; Macizos verticales intermedios de 10x10 mm con una separación de 90 mm; Pla-casde anclaje 140x150x15 mm. Anclajes mecá-nicos incluidos. Terminada galvanizada en ca-liente según norma UNE-EN ISO 1461 y termo-lacada. Incluso zuncho de hormigón armado en base, colocación y anclajes, completa.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	259,40

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0162	fuent	ud	Desmontaje y retirada de fuente, de cualquier tamaño; Incluyendo la desconexión de las re-des de abastecimiento y desagüe, rotura del pavimento y la retirada de materiales hasta al-macén municipal o centro gestor de tratamien-to autorizado por la comunidad autónoma.	NOVENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	94,77
0163	lumibacu	ud	Desmontaje de luminaria con báculo monopo-ste, empotrada o atornillada al pavimento; inclu-yendo la desconexión al cableado eléctrico, desmontaje de lámparas y pantallas si proce-de, rotura del pavimento, demolición de cimen-tación y la retirada de materiales hasta alma-cén municipal, punto de reciclaje o centro ges-tor de residuos autorizado por la comunidad au-tónoma.	CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	141,34
0164	mU16K010	ud	Suministro y colocación de SEÑAL DOBLE POSTE modelo Ayuntamiento de Zaragoza, in-cluso serigrafiado, fijación y cimentación. Com-pletamente terminado e instalado. Totem de 1100x2400x50 mm. con la siguiente información: Nombre del area, descripción de los usos, leyenda mapa, pictogramas informati-vos, pictogramas normativos, teléfonos de inte-rés,códigos QR y logotipo Ayto. de Zaragoza. Formado por: - Pletina de acero S275JR de 850x200 mm. de 10 mm. de espesor - Estructura en forma de "H" compuesta por 3 perfiles de acero ref. E222 decapado de tubo hueco de 50x100 mm.y 2 mm. de espesor sol-dados a la base. - Pletina de coronación de acero S275JR de 710x110 mm. de 5 mm. de espesor - Forrado de dos capas de acero ref. DD11 de-capado en forma de "U" de 50-701-50 de 2000 mm. y 1,5 mm. de espesor soldadas a la es-tructura portante. - Pintado todo el conjunto al horno en color RAL 6009 - Rotulado por ambas caras con vinilo poliméri-co impreso con adhesivo de alto agrarre y lami-nado de protección UV certificado europeo 8 años de 1000x700 mm. - Fijado al suelo mediante 10 tacos desa-bric M12 de 120 mm. o a cimentación a ejecutar de 120x60x60 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras. Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuen-tes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.	QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	579,21

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0165	mU16K020	ud	<p>Suministro y colocación de SOPORTE SUELO</p> <p>- 1 modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado.</p> <p>Soporte de suelo de 300x480x155 mm. con la información, pictogramas, códigos QR, cualquier otro grafismo a definir por el Ayto. de Zaragoza.</p> <p>Formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Chapa de acero S275JR de 570x300 mm. de 5 mm. de espesor plegada según model aprobado, con esquinas redondeadas.</li><li>- Pintada al horno en color RAL 6009</li><li>- Rotulado completo de la cara vista con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agrarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años.</li><li>- Fijado al suelo mediante 4 tacos desa-bric M10 de 80 mm. o a cimentación a ejecutar de 60x30x30 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras.</li></ul> <p>Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.</p>	CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	169,17
0166	mU16K040-X	ud	<p>Suministro y colocación de BANDEROLA CALLEJERO modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado.</p> <p>Banderola de 550x2600x50 mm. con la siguiente información: Nombre del área, Franja de edad, pictogramas informativos y normativos, teléfonos de interés, código QR, logotipo Ayto. de Zaragoza.</p> <p>Formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pletina de acero S275JR de 300x300 mm. de 10 mm. de espesor</li><li>- Poste de 2600 mm. de acero ref. E222 decapado de tubo hueco de 50x50 mm. y 2 mm. de espesor soldados a la base.</li><li>- Tapa coronación de poste de acero S275JR de 50x50 mm. de 5 mm. de espesor</li><li>- Estructura perimetral de banderola de 1500 mm. de longitud a base de tubo de acero ref. E222 decapado de 20x20 mm. de 2 mm. de espesor.</li><li>- Forrado de dos capas de acero ref. DD11 decapado en forma de 400x700 mm. y 1,5 mm. de espesor soldadas a la estructura portante.</li><li>- Pintado todo el conjunto al horno en color RAL 6009</li><li>- Rotulado por ambas caras con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agrarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años de 500x160 mm.</li><li>- Fijado al suelo mediante 4 tacos desa-bric M12 de 120 mm. o a cimentación a ejecutar de 60x60x30 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras.</li></ul> <p>Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.</p>	en Zaragoza a febrero  El Autor y Director del proyecto:   Fdo.: Pedro J. Rivas Salvador ICCP - Colegiado nº 16.602 Ing. Agr	448,64

en Zaragoza a febrero de 2025.

El Autor y Director del proyecto:

Ingeniero Autor del proyecto

Fdo.: Pedro J. Rivas Salvador  
ICCP - Colegiado nº 16.602

Fdo.: Alfonso Cavallé Garrido  
Ing. Agrónomo - Colegiado nº 3.191 del Colegio de Ing. Agrónomos de Levante

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0167	mU16K050	ud	Suministro y colocación de TOTEM PARQUES modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado. Totem de 710x2115x110 mm. con la siguiente información: Nombre del parque, mapa, leyenda mapa, pictogramas contenido, pictogramas servicios, código QR, logotipo Ayto. de Zaragoza. Formado por: - Pletina de acero S275JR de 850x200 mm. de 10 mm. de espesor - Estructura en forma de "H" compuesta por 3 perfiles de acero ref. E222 decapado de tubo hueco de 50x100 mm. y 2 mm. de espesor soldados a la base. - Pletina de coronación de acero S275JR de 710x110 mm. de 5 mm. de espesor - Forrado de dos capas de acero ref. DD11 decapado en forma de "U" de 50-701-50 de 2000 mm. y 1,5 mm. de espesor soldadas a la estructura portante. - Pintado todo el conjunto al horno en color RAL 6009 - Rotulado por ambas caras con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agrarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años de 801x2000 mm. - Fijado al suelo mediante 10 tacos desa-bric M12 de 120 mm. o a cimentación a ejecutar de 120x60x60 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras. Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.	CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	544,29
0168	pav.arena	m²	Pavimento de arena de sílice AS4000 granulometría 1-2, de 30 cm de espesor mínimo, sin partículas de lodo ni arcilla, para áreas de juegos infantiles, según UNE-en 1177. Realizado con arena de sílice, extendida y rasanteada con motoniveladora sobre base firme existente, no incluida en este precio. Incluso capa separadora de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m², refino manual de bordes, humectación, compactado y limpieza. Incluye: Carga y transporte a pie de tajo del material. Colocación de la capa separadora. Extendido del material. Refino manual de bordes. Humectación. Compactación.	QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	10,06
				DIEZ EUROS con SEIS CÉNTIMOS	

2.2. CUADRO DE PRECIOS Nº 2



CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0001	01101008	M3	Excavación mecánica en zanjas y pozos para servicios en cualquier tipo de terreno, incluso entibaciones, agotamiento, carga y transporte a acopio o vertedero.	
			Mano de obra.....	0,65
			Maquinaria .....	5,29
			Resto de obra y materiales.....	0,35
			TOTAL PARTIDA .....	6,29
0002	01101040	m³	Demolición de fábrica de hormigón en masa o armado, en cimientos, soleras, obras de fábrica, muros y canalizaciones, pozos de registro, tuberías de saneamiento, incluso apuntalamiento, posterior limpieza, acopios intermedios, carga y transporte a centro gestor autorizado.	
			Mano de obra.....	4,12
			Maquinaria .....	50,15
			Resto de obra y materiales.....	3,26
			TOTAL PARTIDA .....	57,53
0003	01201012	M2	Demolición de pavimento asfáltico existente hasta 20 cm de espesor, incluso precortes, carga y transporte a centro gestor autorizado.	
			Mano de obra.....	0,41
			Maquinaria .....	5,25
			Resto de obra y materiales.....	0,34
			TOTAL PARTIDA .....	6,00
0004	01201013	M2	Demolición de pavimento de hormigón existente hasta 25 cm de espesor, incluso precortes, carga y transporte a centro gestor autorizado.	
			Mano de obra.....	0,41
			Maquinaria .....	6,45
			Resto de obra y materiales.....	0,41
			TOTAL PARTIDA .....	7,27
0005	01501001	MI	Corte de pavimento asfáltico con máquina corte-asfalto.	
			Mano de obra.....	0,62
			Maquinaria .....	0,66
			Resto de obra y materiales.....	0,08
			TOTAL PARTIDA .....	1,36
0006	01501002	MI	Corte de pavimento de acera con máquina de corte-hormigón.	
			Mano de obra.....	1,13
			Maquinaria .....	1,21
			Resto de obra y materiales.....	0,14
			TOTAL PARTIDA .....	2,48
0007	02101052	M3	Relleno ordinario de zanja, con material seleccionado procedente de la excavación, comprobado que cumple la categoría de "suelo seleccionado con cbr>20", incluso acopios intermedios, extendido en zanjas y compactado en toneladas de 30 cm al 96 % del próctor modificado, incluso humectación y refino.	
			Mano de obra.....	1,03
			Maquinaria .....	6,83
			Resto de obra y materiales.....	0,47
			TOTAL PARTIDA .....	8,33

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0008	02101080	M3	Relleno con gravillín, material granular silíceo canto rodado 3/6 mm. En zanjas, para asiento y protección de tuberías, según secciones de planos, extendida y nivelada.	
			Mano de obra.....	1,98
			Maquinaria .....	2,13
			Resto de obra y materiales.....	20,28
			TOTAL PARTIDA .....	24,39
0009	04102004	M3	Base granular de zahorra tipo za 0/32, adquisición en cantera, carga, transporte, descarga, extendido, humectación, compactación al 100 % P.M. y refino.	
			Mano de obra.....	0,52
			Maquinaria .....	3,13
			Resto de obra y materiales.....	22,16
			TOTAL PARTIDA .....	25,81
0010	04302008	TM	Fabricación y puesta en obra en reposición de zanjas, de mezcla bituminosa continua en caliente con áridos silíceos tipo ac 22 bin b 50/70 s silice, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa intermedia, extendida y compactada, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales y mano de obra empleada en señalistas para puesta en obra.	
			Mano de obra.....	4,60
			Maquinaria .....	24,29
			Resto de obra y materiales.....	17,55
			TOTAL PARTIDA .....	46,44
0011	04302009	TM	Fabricación y puesta en obra en reposición de zanjas o zonas localizadas de viales afectados por la obra, de mezcla bituminosa continua en caliente con áridos silíceos tipo ac 16 surf b 50/70 s silice s/une-13108-1 (s-12 s/pg-3), con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa rodadura, extendida y compactada, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transversales y mano de obra empleada en señalistas para puesta en obra.	
			Mano de obra.....	5,15
			Maquinaria .....	27,88
			Resto de obra y materiales.....	18,54
			TOTAL PARTIDA .....	51,57
0012	04302035	TM	Betún asfáltico convencional de penetración tipo 50/70 para mezcla asfáltica en caliente, s/norma une-en 12591.	
			Resto de obra y materiales.....	583,48
			TOTAL PARTIDA .....	583,48
0013	04302040	M2	Riego de imprimación con emulsión catiónica tipo C50BF4 imp, y dotación 1.0 kg/m²	
			Mano de obra.....	0,04
			Maquinaria .....	0,06
			Resto de obra y materiales.....	0,55
			TOTAL PARTIDA .....	0,65

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0014	04302042	M2	Riego de adherencia con emulsión termo-adhe- rente, tipo C60BP4 TER, y dotación 0.5 Kg/m2.	
			Mano de obra.....	0,04
			Maquinaria .....	0,06
			Resto de obra y materiales.....	0,57
			TOTAL PARTIDA .....	0,67
0015	06202004	M2	Pavimento de acera con baldosa hidráulica 30x30 cm similar a la existente, incluso capa de 3 cm de mortero húmedo de cemento sin re- tardante M-4 para nivelación y apoyo, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 14 cm de hormigón HM-25/B/20/X0, parte proporcional corte de juntas (aproxima- damente cada 10 m²) de 4 mm de ancho y cor- tadas con disco, base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, total- mente colocado y nivelado.	
			Mano de obra.....	9,04
			Resto de obra y materiales.....	23,13
			TOTAL PARTIDA .....	32,17
0016	06202005	M2	Pavimento de acera con losa pétrea de dimen- siones 40x40 cm e=4 cm, con textura y colo- res equivalentes a pavimento existente afecta- do según tramos, incluso capa de 3 cm de mor- tero M-4 de nivelación y agarre, base de 10 cm de hormigón HM-25/B/20/X0, y p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.	
			Mano de obra.....	12,66
			Resto de obra y materiales.....	26,20
			TOTAL PARTIDA .....	38,86
0017	08203001	M2	Encofrado y desencofrado con elementos pre- fabricados de madera o metálicos de primera calidad, en paramentos de hormigón, incluso clavazón, apeos, espadas, pasamuros de P.V.C., relleno de pasamuros con morteros de resina epoxi impermeable, raspado y limpieza del hormigón acabado, desencofrante, herra- mientas y medios auxiliares.	
			Mano de obra.....	22,61
			Resto de obra y materiales.....	6,66
			TOTAL PARTIDA .....	29,27
0018	25502029	MI	Bordillo prefabricado hormigón 25x15x12 cm bicapa de cuarzo, clase resistente r6 norma une 127025:1999, Según detalle de planos, in- cluso contrabordillo, hormigón base, p.P. De curvas con bordillo de 0,33 m, rejuntado y lim- pieza.	
			Mano de obra.....	5,42
			Resto de obra y materiales.....	11,57
			TOTAL PARTIDA .....	16,99
0019	25502051	MI	Régola de hormigón HM-25/B/20/X0 de 0,30 m de anchura, acabado pulido al temple con ce- mento y cuarzo, encofrado metálico, p.p. de curvas, formación de juntas y limpieza, total- mente terminada.	
			Mano de obra.....	9,94
			Resto de obra y materiales.....	6,00

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			TOTAL PARTIDA .....	15,94
0020	290.0060x	m²	Válvula antirretorno de baja pérdida de carga DN 1500 mm, serie 790 de Hidrostock o equi- valente, fabricada en Neopreno para instalar en el interior de la tubería mediante expansor interno de acero inoxidable AISI-304, con to- dos los elementos, y materiales auxiliares para su completa instalación, totalmente instalada y probada	
			Mano de obra.....	761,60
			Maquinaria .....	464,64
			Resto de obra y materiales.....	38.498,57
			TOTAL PARTIDA .....	39.724,81
0021	658.0030B	m³	Colocación de bloque de escollera en cauce para la formación de barras o creación de zo- nas lénticas y diversificación de la estructura longitudinal. Incluye suministro de escollera de 500 kg.	
			Mano de obra.....	23,80
			Maquinaria .....	128,40
			Resto de obra y materiales.....	20,79
			TOTAL PARTIDA .....	172,99
0022	658.0030C	m³	Retirada de bloques de escollera en cauce. In- cluso medios auxiliares y transporte a vertede- ro o lugar de utilización en otra parte del río.	
			Mano de obra.....	9,52
			Maquinaria .....	55,03
			Resto de obra y materiales.....	3,88
			TOTAL PARTIDA .....	68,43
0023	658.0050	m³	Muro de escollera hormigonada con bloques de 300 a 1000 kg, conforme a UNE en 13383-1 i/ relleno del trasdós con material fil- trante, totalmente colocada.	
			Mano de obra.....	12,36
			Maquinaria .....	38,07
			Resto de obra y materiales.....	41,98
			TOTAL PARTIDA .....	92,41
0024	98601030	UD	Mantenimiento del servicio de abastecimiento existente, localización de tuberías principales y acometidas, replanteo, relación con técnicos y personal del ayuntamiento de zaragoza, cortes y reparaciones, así como trabajos especiales para mantener tuberías afectadas en cruces y paralelismos según planos, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción.	
			Mano de obra.....	805,30
			Maquinaria .....	675,00
			Resto de obra y materiales.....	367,07
			TOTAL PARTIDA .....	1.847,37

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0025	98601031	UD	Mantenimiento del servicio de saneamiento existente, localización de tuberías principales y acometidas, replanteo, relación con técnicos y personal del ayuntamiento de Zaragoza, cortes y reparaciones, así como trabajos especiales para mantener tuberías afectadas en cruces y paralelismos según planos, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción.	
			Mano de obra.....	805,30
			Maquinaria .....	675,00
			Resto de obra y materiales.....	367,07
			TOTAL PARTIDA .....	1.847,37
0026	98601040	UD	Mantenimiento de la infraestructura de tuberías de gas natural existente en cruces y paralelismos según planos, localización de tuberías, relación con personal técnico de nedgia, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción.	
			Mano de obra.....	644,24
			Maquinaria .....	900,00
			Resto de obra y materiales.....	450,40
			TOTAL PARTIDA .....	1.994,64
0027	98601060-X	UD	Mantenimiento de canalizaciones eléctricas de alta-media-baja tensión subterráneas en cruces con nuevas zanjas según planos, replanteo, localización de infraestructura, relación con personal técnico de la compañía de suministro, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción y apeo	
			Mano de obra.....	966,36
			Maquinaria .....	450,00
			Resto de obra y materiales.....	747,48
			TOTAL PARTIDA .....	2.163,84
0028	98601065	UD	Mantenimiento de canalizaciones de telecomunicaciones subterráneas en cruces y paralelismos según planos, replanteo, localización, relación con personal técnico de las compañías de suministro,, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción y apeo	
			Mano de obra.....	231,70
			Maquinaria .....	150,00
			Resto de obra y materiales.....	234,90
			TOTAL PARTIDA .....	616,60
0029	98601070	UD	Mantenimiento del alumbrado público por cruces y paralelismos con zanjas de nuevo saneamiento, replanteo, localización de tuberías, posibles apeos, relación con personal técnico de la compañía de mantenimiento y con personal técnico del ayuntamiento	
			Mano de obra.....	875,94
			Maquinaria .....	600,00
			Resto de obra y materiales.....	88,55
			TOTAL PARTIDA .....	1.564,49
Sin descomposición				

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0030	A0A12B	m	Levante de bordillo sin recuperación, incluso demolición de cimientto de cualquier tipo, carga y transporte a vertedero de los productos residuales.	
			Mano de obra.....	2,36
			Maquinaria .....	2,89
			Resto de obra y materiales.....	0,32
			TOTAL PARTIDA .....	5,57
0031	A0F01	m	Desmontaje barandilla metálica y transporte a almacenes municipales, incluso demolición de cimentación y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
			Mano de obra.....	14,84
			Maquinaria .....	2,96
			Resto de obra y materiales.....	1,07
			TOTAL PARTIDA .....	18,87
0032	A0F08-X	m	Desmontaje de barandilla tipo "escocés" y transporte a almacenes municipales, incluso demolición de cimentación y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
			Mano de obra.....	8,62
			Maquinaria .....	7,85
			Resto de obra y materiales.....	0,99
			TOTAL PARTIDA .....	17,46
0033	A0F10-X	ud	Desmontaje de banco y transporte a almacenes municipales, incluso demolición de cimentación y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
			Mano de obra.....	32,34
			Maquinaria .....	12,07
			Resto de obra y materiales.....	2,66
			TOTAL PARTIDA .....	47,07
0034	ACONTERR02	m²	Acondicionamiento de terreno de condiciones normales de acceso con retroexcavadora, llevando a cabo una remoción del suelo y eliminación de residuos, incluso carga y transporte a vertedero.	
			Mano de obra.....	0,16
			Maquinaria .....	0,98
			Resto de obra y materiales.....	0,07
			TOTAL PARTIDA .....	1,21
0035	AIREARB	ud	Suministro e instalación de sistema de aireación para arbolado, de cualquier perímetro, consistente en un tubo de drenaje especial de 110 mm de diámetro relleno de grava, colocado formando un anillo bordeando el cepellón con un extremo en la parte inferior del hoyo de plantación y el otro dispuesto hacia el exterior, totalmente montado e instalado	
			Mano de obra.....	20,61
			Maquinaria .....	5,00
			Resto de obra y materiales.....	31,67
			TOTAL PARTIDA .....	57,28
0036	ALUM	Ud	Presupuesto Iluminación según separata	
Sin descomposición				

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0037	AMRRIE	ud	Armario acero inoxidable, pintado ver municipal ,para alojamiento de programador y modén para el sistema de telegestión, incluido la base de cimentación y pedestal prefabricado, totalmente instalado y montado.	Resto de obra y materiales..... 726.620,04
				TOTAL PARTIDA..... 726.620,04
				Mano de obra..... 45,21
				Maquinaria ..... 37,50
0038	B0A02	m³	Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso carga y transporte a lugar de acopio, refino y compactación.	Resto de obra y materiales..... 518,96
				TOTAL PARTIDA..... 601,67
				Maquinaria ..... 2,66
				Resto de obra y materiales..... 0,16
0039	B0A02-X	m³	Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso carga y transporte a lugar de acopio, refino y compactación.	TOTAL PARTIDA..... 2,82
				Mano de obra..... 0,09
				Maquinaria ..... 1,63
				Resto de obra y materiales..... 0,10
0040	B1R001X	km	Levantamiento topográfico de todo el ancho del cauce en tramos con bajo calado (inferior a 1 m), incluye orillas. incluye trabajos de campo y de gabinete	TOTAL PARTIDA..... 1,82
				Mano de obra..... 0,09
				Maquinaria ..... 1,63
				Resto de obra y materiales..... 0,10
0041	B1R002	m	Levantamiento topográfico del cauce en tramos con calado supuerior a 1 m, mediante batimetría, incluye movilizado, configurado y calibrado de equipos, jornadas de trabajo en campo de dos operarios contando con viajes, dietas, alojamiento, combustible, uso de vehículo con remolque y embarcación y procesado en gabinete por técnico especialista, más redacción de informe.	TOTAL PARTIDA..... 3.000,00
				Mano de obra..... 0,09
				Maquinaria ..... 1,63
				Resto de obra y materiales..... 0,10
				TOTAL PARTIDA..... 3.000,00
				Mano de obra..... 0,09
				Maquinaria ..... 1,63
				Resto de obra y materiales..... 0,10
				TOTAL PARTIDA..... 3.000,00
				Mano de obra..... 0,09
				Maquinaria ..... 1,63
				Resto de obra y materiales..... 0,10

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0042	B1R003	u	Caracterización y valoraración hidromorfológica del río huerva en los tramos donde se proyecta la restauración mediante la aplicación de índices hidromorfológicos. se aplicará en el ámbito de actuación el protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos. código: m-r-hmf-2019 (phmf). se extraerán los parámetros utilizados como indicadores para evaluar los efectos del proyecto en el estado hidrmorfológico del río. Se contempla la aplicación de 3 veces cada índice. la primera y segunda durante la fase de ejecución del proyecto (fase 1 y fase 2) y la tercera una vez finalizadas las obras	Resto de obra y materiales..... 1.500,00
				TOTAL PARTIDA..... 1.500,00
				Mano de obra..... 0,65
				Maquinaria ..... 6,45
0043	B1R004X	u	Caracterización del material de fondo del río Huerva (análisis granulométrico del río Huerva) mediante los métodos woldman. Se realizará una medición de los sedimentos en 4 barras representativas, seleccionando muestras cada 25 cm. Se medirán las dimensiones de los 5 centilos. Incluye también el análisis estadístico de las muestras tomadas.	Resto de obra y materiales..... 300,00
				TOTAL PARTIDA..... 300,00
				Mano de obra..... 0,65
				Maquinaria ..... 6,45
0044	B3RB2C001	m³	M3 suministro y extendido de sedimentos tipo 1 en lecho de río en cordones lienales y en orillas, del tipo cantos rodados de diferentes texturas con granulometría entre 20 y 40 mm, procedentes de de cantera o gravera autorizada, extendido con medios mecánicos y manuales, incluso lavado, cribado, extendido en capas de 5 a 20 cm de espesor, rasanteo y nivelación. Completamente terminada.	Resto de obra y materiales..... 33,07
				TOTAL PARTIDA..... 40,17
				Mano de obra..... 0,65
				Maquinaria ..... 6,45
0045	B3RB2C001B	m³	M3 suministro y extendido de sedimentos tipo 2 en lecho de río en cordones lienales y en orillas, del tipo cantos rodados de diferentes texturas con granulometría entre 40 y 60 mm, procedentes de de cantera o gravera autorizada, extendido con medios mecánicos y manuales, incluso lavado, cribado, extendido en capas de 5 a 20 cm de espesor, rasanteo y nivelación. Completamente terminada.	Resto de obra y materiales..... 34,23
				TOTAL PARTIDA..... 41,33
				Mano de obra..... 0,65
				Maquinaria ..... 6,45

## CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0052	B3RB2C005B	u	Informe trimestral de la dinámica de los sedimentos. Incluye la elaboración de cartografía de las formas y depósitos generados en el cauce después de las inyecciones.	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales.....	3.000,00
			TOTAL PARTIDA .....	3.000,00
0053	B3RB2C006	u	Caracterización del material de fondo del río huerva (análisis granulométrico del río Huerva) mediante los métodos woldman y granulométrico de la coraza (método volumétrico), en los cuatro puntos de control establecidos para el seguimiento de la dinámica sedimentaria. Se realizará una medición de los sedimentos en barras representativas, seleccionando muestras cada 25 cm. Se medirán las dimensiones de los 5 centilos. Incluye también el análisis estadístico de las muestras tomadas.	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales.....	800,00
			TOTAL PARTIDA .....	800,00
0054	B3RB2C008	u	Analisis de metales pesados en lecho del río. Incluye toma de muestras y analíticas los siguientes parámetros: Al, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn y Hg, e informe.	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales.....	408,00
			TOTAL PARTIDA .....	408,00
0055	B4R001	ha	Limpieza superficial del terreno en la ribera del río por medios manuales, incluye retirada de basura, madera, plástico, cartón, escombros, etc. Con carga de la basura en big-bag y transporte de residuos resultantes a vertedero, incluida parte proporcional de medios auxiliares.	
			Mano de obra.....	653,34
			Maquinaria .....	1.090,00
			Resto de obra y materiales.....	104,60
			TOTAL PARTIDA .....	1.847,94
0056	B4R010	t	Retirada de escombros del cuace mediante el uso de retroaraña con cazo o martillo hidráulico, incluso la carga del escombros en big-bag y trasporte a gestor autorizado	
			Mano de obra.....	4,38
			Maquinaria .....	39,50
			Resto de obra y materiales.....	2,63
			TOTAL PARTIDA .....	46,51

## CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN		IMPORTE
				Resto de obra y materiales.....	42,79
				TOTAL PARTIDA.....	755,96
0060	B7RB3C007	u	Impregnación/embadurnado de tocón y brotes de raíz/tocon/etc (no incluido apeo ni corte brotes) con herbicida aplicado con pincel, consistente en la aplicación en el borde de la corteza y xilema del tocón, como máximo 2 minutos tras el apeo, tala o desbroce. Se incluye realización solución, aporte de agua, mezcla de productos y limpieza herramientas. Las dosis de aplicación serán 200 cc de herbicida (glifosato 36% ó similar)+ 10 cc de adherente/mojante (alkir ó similar) + 1 l de agua = 1,210 l solución.		
				Mano de obra.....	2,10
				Resto de obra y materiales.....	0,65
				TOTAL PARTIDA.....	2,75
0061	B7RB3C009	m²	Cribado de tierras en una profundidad de 0,60 m mínimo, separando mediante cribado (cazo adaptado, tamices, etc.) Los rizomas de las tierras, ayudado separativo manual, rellenando y extendiendo las tierras debidamente compactadas, y realizando carga, descarga y traslado de los rizomas generados a gestor autorizado, siendo en su defecto y si la dirección de obra lo aprueba y estima oportuno la retirada del mismo a lugar adecuado intermedio para su eliminación mediante triturado con desbrozadora de martillos (una vez secos), triturando los residuos con dos pasadas, incluyendo en esta segunda pasada un reacordonado de los residuos, ó en su caso amontonado y eliminando mediante quema estos restos vegetales generados, en días húmedos, sin viento, que impidan la propagación del mismo a masas aledañas, siendo avisadas las distintas instituciones públicas obligatorias (medio ambiente, bomberos, ayuntamiento, etc.), Y en posesión de los oportunos permisos (responsabilidad del contratista).		
				Mano de obra.....	0,85
				Maquinaria .....	21,35
				Resto de obra y materiales.....	1,33
				TOTAL PARTIDA.....	23,53



CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0062	B7RB3C010	m²	Carga y descarga, traslado de restos de vegetación no leñosa, ya sea a gestor autorizado, siendo en su defecto y si la dirección de obra lo aprueba y estima oportuno la retirada del mismo a lugar adecuado intermedio para su eliminación mediante triturado con desbrozadora de martillos, triturando los residuos con dos pasadas, incluyendo en esta segunda pasada un reacordonado de los residuos, ó en su caso amontonado y eliminando mediante quema de los restos vegetales generados, en días húmedos, sin viento, que impidan la propagación del mismo a masas aledañas, siendo avisadas las distintas instituciones públicas obligatorias (medio ambiente, bomberos, ayuntamiento, etc), y en posesión de los oportunos permisos (responsabilidad del contratista). En su defecto, los restos vegetales podrán ser aprovechados por el contratista como fuente de biomasa, no repercutiendo tal hecho en el precio de la unidad de obra.	
			Mano de obra.....	1,28
			Maquinaria .....	2,39
			Resto de obra y materiales.....	0,22
			TOTAL PARTIDA .....	3,89
0063	B7RB3C012	pie	Poda hasta una altura máxima de 5 m en arbolado con ramificación monopódica, con recorrido de poda superior 2 m y ramas con diámetro superior a 7 cm.	
			Mano de obra.....	4,56
			Maquinaria .....	203,39
			Resto de obra y materiales.....	12,48
			TOTAL PARTIDA .....	220,43
0064	B7RB3C014	u	Eliminación de tocones de diámetro superior a 15 cm mediante su astillado in situ con barrena helicoidal de cuchillas hidráulica, montado sobre retroaraña. Incluye retirada de material a gestor autorizado y acondicionamiento del terreno.	
			Mano de obra.....	5,44
			Maquinaria .....	295,55
			Resto de obra y materiales.....	18,06
			TOTAL PARTIDA .....	319,05
0065	B7RB3C015	u	Eliminación de tocones de diámetro inferior a 15 cm mediante su astillado in situ con barrena helicoidal de cuchillas hidráulica, montado sobre retroaraña. Incluye retirada de material a gestor autorizado y acondicionamiento del terreno.	
			Mano de obra.....	4,41
			Maquinaria .....	158,95

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			Resto de obra y materiales.....	9,80
			TOTAL PARTIDA .....	173,16
0066	BARAN01	m	Suministro y colocación de talanquera triple de madera de pino tratada en autoclave para clase de uso iv (según norma une-en 335), compuesta por montantes verticales de 1500 mm de longitud y ø 120 mm, colocados cada 2,02 m, y tres largueros horizontales de ø 100 mm y 2000 mm de longitud, sujetos mediante abrazaderas y tornillería de acero. La altura efectiva de la misma sobre el terreno será de 1,20 m e irá anclada a obra de hormigón .Encuentros, montada y con P.P. De medios auxiliares.	
			Mano de obra.....	31,43
			Resto de obra y materiales.....	185,26
			TOTAL PARTIDA .....	216,69
0067	COA02	m³	Terraplenado en la explanación con suelos seleccionados de préstamos, incluso carga y transporte, extendido, humectación, compactación por tongadas, refino y formación de pendientes.	
			Maquinaria .....	2,89
			Resto de obra y materiales.....	10,72
			TOTAL PARTIDA .....	13,61
0068	COB02	m³	Base de zahorra artificial, incluso extendido, humectación y compactación por tongadas.	
			Mano de obra.....	0,99
			Maquinaria .....	0,97
			Resto de obra y materiales.....	19,20
			TOTAL PARTIDA .....	21,16
0069	COB04	m³	Tierra vegetal, incluso extendido, limpieza y rastrillado.	
			Mano de obra.....	7,21
			Maquinaria .....	2,57
			Resto de obra y materiales.....	15,85
			TOTAL PARTIDA .....	25,63
0070	CABLERIE	m	Instalación eléctrica compuesta por cable azul de PE-PE de 2x2,5 mm², suministrado en rollo de 500 m de diámetro exterior de 11 mm, incluso conexionado de los mismos en las cajas de derivación y tomas de tierra necesarias según especificación del fabricante incluyendo parte proporcional de sujetacables, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentando la normativa en vigor.	
			Mano de obra.....	0,25
			Maquinaria .....	0,14

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0071	CAJA1FF	Ud	Suministro de caja refugio tipo modelo 1FF. de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	Resto de obra y materiales..... 2,26
				TOTAL PARTIDA..... 2,65
				Mano de obra..... 95,20
				Maquinaria ..... 30,40
0072	CAJA2F-D	Ud	Suministro de caja nido para murciélagos tipo modelo 2F-D de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	Resto de obra y materiales..... 112,48
				TOTAL PARTIDA..... 238,08
				Mano de obra..... 95,20
				Maquinaria ..... 30,40
0073	CAJANIDOAGA	Ud	Suministro de caja nido para agateador tipo modelo 2B de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	Resto de obra y materiales..... 69,02
				TOTAL PARTIDA..... 194,62
				Mano de obra..... 95,20
				Maquinaria ..... 30,40
0074	CAJANIDOAUT	Ud	Suministro de caja nido para autillo tipo modelo NR. 4A. de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	Resto de obra y materiales..... 55,24
				TOTAL PARTIDA..... 180,84
				Mano de obra..... 95,20
				Maquinaria ..... 30,40
0075	CAJANIDOPAR	Ud	Suministro de caja nido para páridos tipo modelo 1B-32 de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	Resto de obra y materiales..... 95,52
				TOTAL PARTIDA..... 221,12
				Mano de obra..... 95,20
				Maquinaria ..... 30,40
0076	CAJANIDOPIC	Ud	Suministro de caja nido para pícido tipo modelo Cp72 o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	Resto de obra y materiales..... 44,64
				TOTAL PARTIDA..... 170,24
				Mano de obra..... 95,20
				Maquinaria ..... 30,40
				Resto de obra y materiales..... 102,94
				TOTAL PARTIDA..... 228,54
				Mano de obra..... 95,20
				Maquinaria ..... 30,40

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0077	CANALACER	m	Canalización para alumbrado en tierra o acera, excavada en zanja de dimensiones 30 cms de anchura por 71 cms de profundidad media, constituida por una tubería de 63 mm. de diámetro de PEAD corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N), envuelta en prisma de hormigón HM-15 de 30x31 cms, incluso malla de señalización de color verde de 30 cms, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por toncadas al 98% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.	Mano de obra..... 8,72
				Maquinaria ..... 2,90
				Resto de obra y materiales..... 9,09
				TOTAL PARTIDA..... 20,71
0078	CONT	ud	Contador volumétrico de 2", completamente instalado en arqueta, incluyendo dos válvulas de corte, filtro Y, grifo de descarga y válvula de retención	Mano de obra..... 19,68
				Resto de obra y materiales..... 380,39
				TOTAL PARTIDA..... 400,07
				Mano de obra..... 118,66
0079	Conexión_Fuente	ud	Desconexión y conexión en arqueta de fuente, de cualquier tamaño; Incluyendo la desconexión de las redes de abastecimiento y desagüe, rotura del pavimento y/o arqueta y la retirada de materiales hasta almacén municipal o centro gestor de tratamiento autorizado por la comunidad autónoma.	Maquinaria ..... 70,50
				Resto de obra y materiales..... 11,35
				TOTAL PARTIDA..... 200,51
				Mano de obra..... 9,31
0080	D0B04	m³	Hormigón HM-20/B/40/X0,XC1,XC2 o XC3 , colocado en obra, vibrado y curado.	Resto de obra y materiales..... 80,06
				TOTAL PARTIDA..... 89,37
				Mano de obra..... 9,31
				Resto de obra y materiales..... 80,06

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0081	D200000001	UD	<p>Suministro y colocación de boca de riego ø 40 mm tipo irua modelo bri-40 o equivalente, con cuerpo y tapa de fundición dúctil tipo zaragoza, cierre elástico, antirrobo, marco rectangular, con entrada brida dn40 pn16 y rosca 1 1/2" y salida tipo barcelona ø 45, s/ une23400, accio-namiento de cuadradillo de 22 mm, recubri-miento interior y exterior de epoxi azul 200 mi-cras, registro con sistema regulable en altura, cerradura de bronce y resorte de acero inoxidable antirrobo, incluso acometida a red de abas-tecimiento mediante:</p> <p>- 1 collarín o banda para cabezal universal ø 150-300 mm, de fundición nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal de toma universal zak tipo hawle o equivalente</p> <p>- 1 válvula de servicio de asiento elástico 90º con cuello liso zak ø 40 mm y enchufe zak o equivalente</p> <p>- 1 manguito enchufable iso zak-46 ø 40 mm de fundición dúctil tipo hawle o equivalente</p> <p>- 6 m tubería ø 1 1/2" polietileno de baja densi-dad pe-40 ps-10</p> <p>- 1 enlace rosca-macho ø 1 1/2" fundición dúc-til rosca iso tipo hawle o equivalente</p> <p>incluso p.p. prueba de presión, limpieza y de-sinfección antes de su puesta en servicio, he-rramientas, medios auxiliares, según planos de detalle, totalmente terminada. según normativa técnica de redes de abastecimiento del ayunta-miento de zaragoza</p>	<div>Mano de obra ..... 27,13</div> <div>Resto de obra y materiales ..... 557,66</div> <div>TOTAL PARTIDA ..... 584,79</div>
0082	DES003	m	<p>Desmontado de canalizaciones eléctricas ente-rradas, por medios mecánicos o manuales, in-cluso desconexión del cuadro de mando de la red general, desmontaje previo de cableado y mecanismos, demolición de arquetas, con lim-pieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a punto de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares.</p>	<div>Mano de obra ..... 2,25</div> <div>Maquinaria ..... 3,69</div> <div>Resto de obra y materiales ..... 0,35</div> <div>TOTAL PARTIDA ..... 6,29</div>
0083	ESC.NUEV1	ud	<p>Escalera de hormigón armado recta de tres tra-mos. Ejecutada según planos con Hormigón ar-mado realizada con hormigón HA-30, fabrica-do en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B500 S con una cuantía aproxi-mada de 200 kg/m3. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado.</p> <p>Incluso alambre de atar, separadores, liquido desencofrante, para evitar la adherencia del horimigón al encofrado y agente filmógeno, pa-ra el curado de hormigones y morteros.</p> <p>Incluso peldañeado de escalera, revestido con peldaños de hormigón prefabricado antidesli-zante para uso exterior.</p>	<div>Mano de obra ..... 9.610,49</div> <div>Maquinaria ..... 34,00</div>

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			<p>Resto de obra y materiales.....</p> <p>TOTAL PARTIDA .....</p>	<div>21.917,16</div> <div>31.561,65</div>
0084	EVR01	ud	<p>Suministro e instalación de electroválvula de PVC de 2" con solenoide de 24v, PMA 10 atm, con filtro regulador y válvula de retención, in-cluidas piezas de conexión, totalmente instala-da y probada.</p>	<div>Mano de obra ..... 15,74</div> <div>Resto de obra y materiales ..... 586,61</div> <div>TOTAL PARTIDA ..... 602,35</div>
0085	EVR02	ud	<p>Suministro e instalación de electroválvula de PVC de 1 1/2" con solenoide de 24v, PMA 10 atm, con filtro regulador y válvula de retención, incluidas piezas de conexión, totalmente insta-lada y probada.</p>	<div>Mano de obra ..... 15,74</div> <div>Resto de obra y materiales ..... 386,08</div> <div>TOTAL PARTIDA ..... 401,82</div>
0086	FR613226	Ud	<p>Plantación de árbol planifolio ligth pot, de 14 a 18 cm de perímetro de tronco a 1 m de altura (a partir del cuello de la raíz), excavación de hoyo de plantación de 80x80x60 cm con me-dios mecánicos, en una pendiente inferior al 35 %, relleno del hoyo con sustitución parcial del 60% de tierra de la excavación por arena lavada y compost (70%-30%), primer riego y carga de las tierras sobrantes a camión.</p>	<div>Mano de obra ..... 28,25</div> <div>Maquinaria ..... 12,00</div> <div>Resto de obra y materiales ..... 9,14</div> <div>TOTAL PARTIDA ..... 49,39</div>
0087	FR6BU020	Ud	<p>Plantación de especie vegetal en contenedor entre 0,3 litros con medios manuales, incluyen-do la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manua-les, la formación de la olla de riego, riego ma-nual durante 2 años, el reperfilado, y el mante-nimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.</p>	<div>Mano de obra ..... 8,62</div> <div>Resto de obra y materiales ..... 0,52</div> <div>TOTAL PARTIDA ..... 9,14</div>

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0088	FR6BU021	Ud	Plantación de especie vegetal en contenedor entre 0,3 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, el reperfilado, la reparación del riego de goteo en caso de avería y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.	
			Mano de obra.....	1,08
			Resto de obra y materiales.....	0,07
			TOTAL PARTIDA .....	1,15
0089	FR6BU025	Ud	Plantación de especie vegetal en contenedor de 1-2 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, riego manual durante 2 años, el reperfilado, y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.	
			Mano de obra.....	10,78
			Resto de obra y materiales.....	0,65
			TOTAL PARTIDA .....	11,43
0090	FR6BU026C	Ud	Plantación de especie vegetal en contenedor de 2-3 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, el reperfilado, la reparación del riego de goteo en caso de avería y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.	
			Mano de obra.....	3,23
			Resto de obra y materiales.....	0,19
			TOTAL PARTIDA .....	3,42
0091	FR6BU120B	Ud	Plantación de especie vegetal en contenedor de 7-18 litros con medios mecánicos. incluye la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación, la formación de la olla de riego, los primeros riegos manuales, el reperfilado, la reparación del riego de goteo en caso de avería y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra	
			Mano de obra.....	1,72
			Maquinaria .....	4,00
			Resto de obra y materiales.....	0,34
			TOTAL PARTIDA .....	6,06
0092	FRZ2U010	Ud	Tutor de madera formado por tres redondos de madera tratada en autoclave de 6 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, con sujeción específica para árboles de goma, totalmente intalado i/pp de medios auxiliares	
			Mano de obra.....	4,76
			Resto de obra y materiales.....	35,84

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			TOTAL PARTIDA .....	40,60
0093	FRZ2U010B	Ud	Tutor de acacia de 1,2 metros de altura con sujeción específica de goma, totalmente intalado i/pp de medios auxiliares	
			Mano de obra.....	2,38
			Resto de obra y materiales.....	0,54
			TOTAL PARTIDA .....	2,92
0094	FUN110	m	Suministro y colocación de funda de PVC de 110 mm de diámetro en tubería de polietileno, incluyendo apertura manual de zanja de 20 x 15 cm, macizo de hormigón HM-15 de 20 x 15 cm y señalización con banda,	
			Mano de obra.....	4,81
			Resto de obra y materiales.....	5,15
			TOTAL PARTIDA .....	9,96
0095	GESTRESAYUF2	ud	Presupuesto de Gestión de Residuos según Anejo nº17 para las acciones del Ayuntamiento de Zaragoza- Fase 2	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales.....	4.172,96
			TOTAL PARTIDA .....	4.172,96
0096	GESTRESCF2	ud	Presupuesto de Gestión de Residuos según Anejo nº17 para las acciones de FB-tramo Ciudades- Fase 2	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales.....	17.141,05
			TOTAL PARTIDA .....	17.141,05
0097	HOTELINSCOL	Ud	Suministro de hotel para insectos tipo modelo Coliseo de la marca Garden Birds o similar, totalmente instalado i/pp de trabajos de poda, solera de hormigón armado, excavación y medios auxiliares	
			Mano de obra.....	165,80
			Maquinaria .....	72,50
			Resto de obra y materiales.....	571,75
			TOTAL PARTIDA .....	810,05
0098	HOTELINSSAL	Ud	Suministro de hotel para insectos modelo Salvia de la marca Oryx o similar totalmente instalado i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	
			Mano de obra.....	95,20
			Maquinaria .....	30,40
			Resto de obra y materiales.....	82,80
			TOTAL PARTIDA .....	208,40

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE	
0099	10A02	m	Bordillo recto o curvo, prefabricado de hormi- gón HM-35, de 8 x 20 cm., provisto de doble capa extrafuerte en sus caras vistas, incluso apertura de caja, asiento de hormigón HM-15, colocación, cortes y rejuntado.		
				Mano de obra.....	6,85
				Resto de obra y materiales.....	6,83
				TOTAL PARTIDA.....	13,68
0100	KITGOT	ud	Kii indicador de funcionamiento del sistema de riego por goteo (indicador emergente), comple- tamente instalado.		
				Mano de obra.....	5,90
				Resto de obra y materiales.....	13,07
				TOTAL PARTIDA.....	18,97
0101	LOB09	m	Pasamanos exentos de escalera, según deta- lles constructivos totalmente colocado.		
				Mano de obra.....	14,73
				Resto de obra y materiales.....	76,76
				TOTAL PARTIDA.....	91,49
0102	LOC10_2	ud	Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 195 X 60 cm, con superficies de asiento mecaniza- das, con anagrama y orificios, incluso coloca- ción a la rasante definitiva.		
				Mano de obra.....	72,34
				Resto de obra y materiales.....	281,76
				TOTAL PARTIDA.....	354,10
0103	LOC10_21	ud	Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 170 X 60 cm, con superficies de asiento mecaniza- das, con anagrama y orificios, incluso coloca- ción a la rasante definitiva.		
				Mano de obra.....	72,34
				Resto de obra y materiales.....	266,92
				TOTAL PARTIDA.....	339,26
0104	LOC10_3	ud	Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 120 X 60 cm, con superficies de asiento mecaniza- das, con anagrama y orificios, incluso coloca- ción a la rasante definitiva.		
				Mano de obra.....	57,87
				Resto de obra y materiales.....	188,42
				TOTAL PARTIDA.....	246,29
0105	LOC10_31	ud	Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoidal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 145 X 60 cm, con superficies de asiento mecaniza- das, con anagrama y orificios, incluso coloca- ción a la rasante definitiva.		
				Mano de obra.....	57,87
				Resto de obra y materiales.....	220,22
				TOTAL PARTIDA.....	278,09

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE	
0106	LIMPGRAF	m²	Limpieza de graffitis mediante la aplicación de un producto decapante con brocha, dejando actuar unos minutos y posterior aclarado de la superficie con chorro de agua caliente a pre- sión.		
				Mano de obra.....	20,06
				Maquinaria .....	0,81
				Resto de obra y materiales.....	24,78
				TOTAL PARTIDA.....	45,65
0107	LIMPUENT	Ud	Limpieza manual y con medios mecánicos de las zonas adyacentes a los elementos estructu- rales del puente (zonas de estribos, pilas, pro- tecciones de escollera, rellenos, etc...), incluso transporte a vertedero de los residuos.		
				Mano de obra.....	927,45
				Maquinaria .....	1.440,00
				Resto de obra y materiales.....	142,05
				TOTAL PARTIDA.....	2.509,50
0108	M0B01	m	Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-20, incluso apertura de zanja de 50x60 cm., suministro, colocación y prueba de la tube- ría, envuelta en arena según modelo, terraple- nado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fit- ting en nudos, reducciones, empalmes, cone- xiones y terminales.		
				Mano de obra.....	1,58
				Maquinaria .....	1,07
				Resto de obra y materiales.....	6,91
				TOTAL PARTIDA.....	9,56
0109	M0B02	m	Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-25, incluso apertura de zanja de 50x60 cm., suministro, colocación y prueba de la tube- ría, envuelta en arena según modelo, terraple- nado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fit- ting en nudos, reducciones, empalmes, cone- xiones y terminales.		
				Mano de obra.....	1,94
				Maquinaria .....	1,85
				Resto de obra y materiales.....	7,44
				TOTAL PARTIDA.....	11,23
0110	M0B03	m	Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-32, incluso apertura de zanja de 50x60 cm., suministro, colocación y prueba de la tube- ría, envuelta en arena según modelo, terraple- nado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fit- ting en nudos, reducciones, empalmes, cone- xiones y terminales.		
				Mano de obra.....	2,11
				Maquinaria .....	2,22
				Resto de obra y materiales.....	7,99
				TOTAL PARTIDA.....	12,32

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0111	M0B04	m	Tubería PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-40, incluso apertura de zanja de 50x80 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.	
			Mano de obra.....	2,13
			Maquinaria .....	2,34
			Resto de obra y materiales.....	10,92
			TOTAL PARTIDA .....	15,39
0112	M0B05	m	Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-50, incluso apertura de zanja de 50x80 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.	
			Mano de obra.....	2,63
			Maquinaria .....	2,55
			Resto de obra y materiales.....	11,70
			TOTAL PARTIDA .....	16,88
0113	M0B06	m	Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-63, incluso apertura de zanja de 50x80 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.	
			Mano de obra.....	3,32
			Maquinaria .....	3,72
			Resto de obra y materiales.....	13,40
			TOTAL PARTIDA .....	20,44
0114	M0D29	ud	Válvula de compuerta de fundición dúctil o de bola en bronce de Ø1 1/2" PN-10 con extremos roscados, piezas de empalme tipo fitting de latón, anclajes, colocación y prueba.	
			Mano de obra.....	10,63
			Resto de obra y materiales.....	80,28
			TOTAL PARTIDA .....	90,91
0115	M0D30	ud	Válvula de compuerta de fundición dúctil o de bola en bronce de Ø 2" PN-10 con extremos roscados, piezas de empalme tipo fitting de latón, anclajes, colocación y prueba.	
			Mano de obra.....	12,40
			Resto de obra y materiales.....	130,31
			TOTAL PARTIDA .....	142,71

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0116	M0E31V	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, transporte a vertedero, agotamientos, cortes y extracciones así como parte proporcional de medios auxiliares y mantenimiento de servicios existentes, todo ello terminado y probado.	
			Mano de obra.....	663,91
			Maquinaria .....	92,87
			Resto de obra y materiales.....	45,41
			TOTAL PARTIDA .....	802,19
0117	M0E33	ud	Conexión de tubería de abastecimiento de agua a tubería existente, estando el diámetro de la mayor entre 450 y 600 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.....	828,79
			Maquinaria .....	194,17
			Resto de obra y materiales.....	61,38
			TOTAL PARTIDA .....	1.084,34
0118	MALLAPROT	m	Red de protección contra animales para colocación en parterres o zonas verdes, fabricada en plástico resistente a rayos UV, con parte proporcional de sistema de sujeción, completamente colocada.	
			Mano de obra.....	1,65
			Resto de obra y materiales.....	3,28
			TOTAL PARTIDA .....	4,93
0119	MODCON	ud	Suministro e instalación de modem de conexión compatible con el programado hibrido modular para la descodificación y comunicación de la información y parámetros necesarios para la telegestión del sistema de riego y su control, totalmente montado, conexionado y probado.	
			Mano de obra.....	11,52
			Resto de obra y materiales.....	2.120,48
			TOTAL PARTIDA .....	2.132,00
0120	MPC020	m²	Pavimento continuo de hormigón con adición de fibras de 15 cm de espesor, acabado superficial árido visto, i/prepación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión, totalmente terminado	
			Mano de obra .....	14,07
			Maquinaria .....	3,64
			Resto de obra y materiales.....	23,22
			TOTAL PARTIDA .....	40,93



CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0121	MPO020	m²	Pavimento terrizo peatonal, de 6 a 10 cm de espesor, realizado con mezcla de arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora y conglomerante tipo Aripaq o similar (100 kg/m3 en camino sin pendiente y 150 kg/m3 en caminos con pendiente), sobre base firme existente, no incluida en este precio. Incluso capa separadora de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m², refino manual de bordes, humectación, compactado y limpieza. Incluye: Carga y transporte a pie de tajo del material. Colocación de la capa separadora. Extendido del material. Refino manual de bordes. Humectación. Compactación.	
			Mano de obra.....	12,44
			Maquinaria .....	3,86
			Resto de obra y materiales.....	12,85
			TOTAL PARTIDA .....	29,15
0122	MS0400	Ud	Suministro a pie de obra de arbolado de 14 a 16 cm de perímetro de tronco, para alcorques de calles, sendas y parques en contenedor de 10 litros.	
			Mano de obra.....	4,76
			Maquinaria .....	7,50
			Resto de obra y materiales.....	77,65
			TOTAL PARTIDA .....	89,91
0123	MS0401	Ud	Suministro a pie de obra de arbustos de porte grande para alcorques de calles, sendas y parques en contenedor de 10 litros	
			Mano de obra.....	1,43
			Maquinaria .....	1,50
			Resto de obra y materiales.....	13,00
			TOTAL PARTIDA .....	15,93
0124	MS0402	Ud	Suministro a pie de obra de árbol o arbustos de bajo porte para restauración forestal en contenedor de 1,2 litros	
			Mano de obra.....	0,48
			Maquinaria .....	0,38
			Resto de obra y materiales.....	2,44
			TOTAL PARTIDA .....	3,30

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0125	MS0402B	Ud	Suministro a pie de obra de arbustos de bajo porte para restauración forestal en contenedor de 2-3 litros	
			Mano de obra.....	0,48
			Maquinaria .....	0,38
			Resto de obra y materiales.....	3,50
			TOTAL PARTIDA .....	4,36
0126	MS0403	Ud	Suministro a pie de obra de planta trepadora/herbácea para restauración forestal y de alcorques de calles, sendas y parques en contenedor de 200/300 cc	
			Mano de obra.....	0,48
			Maquinaria .....	0,38
			Resto de obra y materiales.....	0,58
			TOTAL PARTIDA .....	1,44
0127	ODEM001	m³	Demolición de obras de fábrica situadas en taludes mediante el uso de retroaraña con cazo o martillo hidráulico, incluso la carga del escombro en big-bag y transporte de productos a vertedero.	
			Mano de obra.....	11,58
			Maquinaria .....	324,38
			Resto de obra y materiales.....	20,16
			TOTAL PARTIDA .....	356,12
0128	ODEM006	m2	Demolición y levantado de pavimento de adoquín/baldosas, con solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, a máquina, incluso retirada de bordillos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares y medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	
			Mano de obra.....	1,91
			Maquinaria .....	9,86
			Resto de obra y materiales.....	0,71
			TOTAL PARTIDA .....	12,48
0129	P0N04	m²	Hidrosiembra del terreno a base de 360 Kh/ha de mezcla de semillas pratenses (gramíneas y leguminosas). abonado, siembra y cubrición, con equipo de hidrosiembra, sobre camión, compuesto por oficial, peón, conductor y máquina hidrosebradora.	
			Resto de obra y materiales.....	1,24
			TOTAL PARTIDA .....	1,24
0130	P0P02B	ud	Protección de árbol en su contorno mediante capa textil y madera, completamente cubierto en su tronco hasta una altura mínima de 2 metros, incluso colocación y retirada al finalizar las obras.	

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
				Mano de obra..... 2,91
				Resto de obra y materiales..... 24,68
				<b>TOTAL PARTIDA..... 27,59</b>
0131	POU03	m	Riego por goteo formado por tubería de polietileno de color marrón de Ø16 mm. de diámetro exterior con goteros incorporados autocompensantes, incluso piezas especiales, completamente colocada y en servicio.	
				Mano de obra..... 3,79
				Resto de obra y materiales..... 2,29
				<b>TOTAL PARTIDA..... 6,08</b>
0132	PR12N-FA06	m	Construcción de entramado para anfibios según las características técnicas definidas en el proyecto. Entramado de 1,2 m de altura. Estructura conformada por troncos de madera de castaño sin pelar de 20cm de diámetro en los dos primeros pisos y de 15cm de diámetro en los superiores. Los troncos seran de 1,5m de longitud dispuestos perpendicularmente al frontal del talud a razón de uno cada 0,5 metros y troncos de 3m de longitud dispuestos transversalmente en la parte exterior. Unión de los troncos entre ellos con barras de hierro corrugado de 0,5m de longitud y 12mm de diámetro o con tornillería de madera. Incluye acabados finales y entregas con el terreno original con todas las indicaciones de la DO para una buena ejecución.	
				Mano de obra..... 375,37
				Maquinaria ..... 537,36
				Resto de obra y materiales..... 118,52
				<b>TOTAL PARTIDA..... 1.031,25</b>
0133	PR64-NA00	m	Suministro y plantación de helófitos en contenedor forestal AF de 300 a 500cc a razón de 1u/m. En una massa de 1L de 50% tierra vegetal y 50% de fibra de coco envuelta en manta de lana y fijada por un corrugado de 1 metro de longitud en forma de J	
				Mano de obra..... 7,09
				Resto de obra y materiales..... 8,80
				<b>TOTAL PARTIDA..... 15,89</b>
0134	PR64-NA01	m	Suministro y plantación de estaca de espècies arbustiva autòctona rebrotadora de ribera con diámetro mínimo de 2cm y 1m de longitud. Confección de estaca con corte inferior al visel para poder penetrar correctamente en el terreno y plantación en época de parada vegetativa. Proporción de gemas enterradas superiores a las aéreas (con 2-3 gemas en superficie es suficiente). Inserción de la estaca perpendicularmente al suelo, también en taludes. A razón de 1u/m. Especie a utilizar consensuada con la DO.	
				Mano de obra..... 15,82
				Resto de obra y materiales..... 17,86
				<b>TOTAL PARTIDA..... 33,68</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

N°	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0135	PRI1-NA01	m	<p>Suministro e instalación de rollo vegetalizado con planta helófito tipo fiber roll de 30cm de diámetro y 3m de longitud con matriz de fibra de coco compactada. Fijado en el terreno con varas de hierro corrugado de 1 m de longitud y 12mm de diámetro.</p> <p>En la base dos líneas de gaviones: Gavión flexible vegetable cilíndrico, de 40 cm de diámetro, con red estructural exterior de polipropileno de 4,5 mm de diámetro y 5 cm de paso de malla, tejida sin nudos y resistente a los rayos UVA, relleno con grava de 15 a 30 mm, colocado con medios mecánicos</p>	<div>Mano de obra ..... 273,16</div> <div>Maquinaria ..... 95,22</div> <div>Resto de obra y materiales ..... 217,76</div> <div>TOTAL PARTIDA ..... 586,14</div>
0136	PRI1-NA02	m	<p>Suministro e instalación de rollo vegetalizado con planta helófito tipo fiber roll de 30cm de diámetro y 3m de longitud con matriz de fibra de coco compactada. Fijado en el terreno con varas de hierro corrugado de 1 m de longitud y 12mm de diámetro.</p> <p>En la base 5 líneas de gaviones: Gavión flexible vegetable cilíndrico, de 40 cm de diámetro, con red estructural exterior de polipropileno de 4,5 mm de diámetro y 5 cm de paso de malla, tejida sin nudos y resistente a los rayos UVA, relleno con grava de 15 a 30 mm, colocado con medios mecánicos.</p>	<div>Mano de obra ..... 590,17</div> <div>Maquinaria ..... 189,00</div> <div>Resto de obra y materiales ..... 404,93</div> <div>TOTAL PARTIDA ..... 1.184,10</div>
0137	PRI1N-BI07	m	<p>Plantación de herbazal pluriespecífico estructurado en fibra de coco o similar prevegetado en vivero con planta helófito tipo Plant Carpet de Aquanea. Tepe de un mínimo de 10 cm de grosor con una densidad homogénea de tallos a lo largo de toda la superficie y una masa de raíces bien desarrollada en la parte inferior. Fijación con grapas de hierro corrugado de 10-20-10cm a razón de 1u/m2 o sistema alternativo según DO. Incluye las especies: Scirpus lacustris (30%), Scirpus holoschoenus(20%), Iris pseudacorus (30%), Juncus inflexus (10%) y Lythrum salicaria (10%) u otras similares y autóctonas según DO.</p>	<div>Mano de obra ..... 87,03</div> <div>Maquinaria ..... 27,44</div> <div>Resto de obra y materiales ..... 47,89</div> <div>TOTAL PARTIDA ..... 162,36</div>

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0138	PRI3-HBEN	m	Enrejado vivo sobre talud formado con troncos de castaño de diámetro entre 15 y 25 cm y longitud entre 3 y 5 m dispuestos formando una retícula de 1x1 m sobre un talud entre 45º y 55º, unidos entre sí mediante clavos y atados con alambre de acero galvanizado, anclados al terreno con barras de acero corrugado de diámetro 12-14 mm y 1,2 m de largo y relleno de los huecos con tierras de la propia excavación, colocando estacas de especies arbustivas autóctonas con capacidad de reproducción vegetativa, incluyendo el reperfilado superficial del talud, el suministro, transporte a pie de obra y corte de los troncos, la construcción de la estructura, la preparación y conservación en obra del material vegetal y el relleno de la estructura	
				Mano de obra..... 428,83 Maquinaria ..... 91,49 Resto de obra y materiales..... 158,04 TOTAL PARTIDA ..... 678,35
0139	PRI5-NA04	m	Construcción de un entramado doble o krainer de 1,8m de altura. Estructura conformada por dos líneas de troncos de madera de la zona sin pelar de 20cm de diámetro y 1,5m de longitud dispuestos perpendicularmente al frontal del talud y troncos de 3m de longitud dispuestos transversalmente a la parte exterior. Unión de los troncos entre ellos con barras de acero corrugado de 0,5m de longitud y 12mm de diámetro. En el caso de los troncos del fonamento se fijarán al terreno con barras de corrugado de 1,5m de longitud i 12mm de diámetro. En el frontal de les celdas se instala un gabión flexible tipo Rock roll en el fonamento y fajina viva con material de la zona en los niveles superiores según esquema constructivo. Incluye acabados finales y entregas con el terreno original para crear transiciones suaves que no afecten la dinámica fluvial con todas las indicaciones de la DO para una buena ejecución.	
				Mano de obra..... 616,61 Maquinaria ..... 795,84 Resto de obra y materiales..... 371,21 TOTAL PARTIDA ..... 1.783,66
0140	PRIJNA02	u	Unidad constructiva conformada por un conjunto de 10u de deflector de entramado.	
				Mano de obra..... 10.929,60 Maquinaria ..... 22.389,40 Resto de obra y materiales..... 9.427,41 TOTAL PARTIDA ..... 42.746,41
0141	PRIK-NA00	m	Doble fajina compuesta por una fajina viva enterrada en el terreno y otra línea de fajina seca colocada sobre la primera y ancladas al terreno con vara de hierro corrugado según detalle constructivo e indicaciones de la DO para adecuarse a la realidad del terreno en cada punto.	
				Mano de obra..... 153,20 Resto de obra y materiales..... 16,36 TOTAL PARTIDA ..... 169,56

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0142	PRIK-NA02	m	Instalción de ribalta que se compone de 3 líneas de fajina colocadas en la base de un talud. Las 2 líneas más profundas colocadas sobre el nivel de suelo son de fajina viva, compuesta por especies rebrotadoras, y una línea en la parte superior de fajina seca alineada con la cota del terreno. La combinación de estas tres líneas de fajina genera una protección en la base del talud. Colocación según detalles constructivos e indicaciones de la DO para adaptarse a la realidad el terreno.	
				Mano de obra..... 229,80 Resto de obra y materiales..... 24,53 TOTAL PARTIDA ..... 254,33
0143	PRIK-NA04	m	Estructura conformada por 13 troncos de madera de castaño de 12-14cm de diámetro y 2m de longitud. Troncos colocados vertical y horizontalmente. Los verticales anclados en el terreno y los horizontales uniendo los verticales y enrasados con el terreno según detalles constructivos. En el caso de los troncos verticales la parte enterrada del tronco debe ser igual o superior al 75% de la longitud total y asegurar que esta tiene un mínimo de 0,5m enterrados por debajo de la cota de erosión transitoria. En cada estructura se proponen 8 unidades de planta en alveolo forestal entre troncos verticales.	
				Mano de obra ..... 346,31 Maquinaria ..... 720,89 Resto de obra y materiales..... 103,85 TOTAL PARTIDA ..... 1.171,05
0144	PRIK-TQS2	m	Empalizada con fajina viva de 0,4m de altura sobre el terreno. Formado por una palizada de 2 niveles con troncos de madera de castaño de 20cm de diámetro y relleno con fajina viva entre la palizada y el talud para favorecer la revegetación por especies rebrotadoras en la base del talud. Detalles constructivos según plano e indicaciones de la DO.	
				Mano de obra..... 275,91 Maquinaria ..... 89,79 Resto de obra y materiales..... 38,98 TOTAL PARTIDA ..... 404,68
0145	PRIK-TQSV	m	Empalizada con madeja de arbustivas de 0,5m de altura sobre el terreno. Formada por una doble palizada separada unos 0,5 metros con la instalación de estacas y rama grande de especies con alta capacidad de rebrote mezcladas con tierra y enrolladas con manta de coco y sujeto con alambre. Las palizadas se hacen con estacas de 10 a 12 cm de diámetro que se clavan verticalmente a una distancia de 0,5 metros y enterradas por debajo de la cota de erosión transitoria según DO. El grosor mínimo de la estructura debe ser de 50 cm. El material vegetal consiste en rama entera de especies arbustivas rebrotadoras, tanto la parte fina como la base más gruesa.	
				Mano de obra..... 59,87 Maquinaria ..... 86,36

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0146	PRORIE03	ud		Resto de obra y materiales..... 278,37
				<b>TOTAL PARTIDA..... 424,60</b>
			Suministro e instalación de programador de de-codificadores ESP-LXIVM (60 estaciones am- pliables a 240) equipado con cartucho de co- municación y tarjeta SIM. Incluye carcasa con cerradura, totalmente instalado y funcionando.	Mano de obra..... 11,52
				Resto de obra y materiales..... 3.319,13
				<b>TOTAL PARTIDA..... 3.330,65</b>
0147	RAMP.NUEV	ud	Rampa de hormigón armado. Ejecutada según planos con Hormigón armado realizada con hormigón HA-30, fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B500 S con una cuantía aproximada de 200 kg/m3. Montaje y desmontaje de sistema de encofra- do. Incluso alambre de atar, separadores, liquido desencofrante, para evitar la adherencia del horimigón al encofrado y agente filmógeno, pa- ra el curado de hormigones y morteros.	Mano de obra..... 18.550,12
				Maquinaria ..... 91,12
				Resto de obra y materiales..... 45.829,48
				<b>TOTAL PARTIDA..... 64.470,72</b>
0148	REFANFIB	Ud	Ejecución de refugio para anfibios y reptiles construido de forma manual a partir de restos de roca natural de la zona, procedentes de la excavación, de calibre determinado y libre de elementos de demolición y escombros y restos de talas y podas, de dimensiones 2x2 m y altu- ra de 1 m, totalmente terminada, i/pp de me- dios auxiliares	Mano de obra..... 380,80
				Maquinaria ..... 190,00
				Resto de obra y materiales..... 34,25
				<b>TOTAL PARTIDA..... 605,05</b>
0149	RETSOL4x	ud	Construcción de chapa aliviadero con peine su- perior en AISI-316 de Ø 1500 mm x 10 mm, instalado a media caña, con mallas Tecno- Grabber.	Mano de obra..... 723,36
				Maquinaria ..... 116,16
				Resto de obra y materiales..... 2.768,21
				<b>TOTAL PARTIDA..... 3.607,73</b>
0150	SAMB01	mes	Seguimiento ambiental de los trabajos median- te la presencia de un titulado superior en mate- ria de medio ambiente con experiencia demos- trable, dos días a la semana (un día en cada tramo), incluye la remisión de informes.	Sin descomposición
				Resto de obra y materiales..... 4.160,00
				<b>TOTAL PARTIDA..... 4.160,00</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0151	SARQ01	mes	Mes de seguimiento arqueológico de las obras y actuaciones.incluye: -prospección arqueológica superficial mediante la presencia directa de arqueólogo autorizado a pie de obra previa a la realización de los mo- vimientos de tierra con experiencia demostra- ble, dos días a la semana (un día en cada tra- mo), incluye la emisión de informes. -2 jornadas de reconocimiento arqueológico pa- ra generación de documentación mediante fo- tografía aérea de restos con dron a petición de la dirección de obra, incluye la coordinación y obtención de permisos. -2 jornadas de dibujo arqueológico a petición de la dirección de obra. -redacción de informe	Sin descomposición
				Resto de obra y materiales..... 4.560,80
				<b>TOTAL PARTIDA..... 4.560,80</b>
0152	SONHUM	ud	Sensor de humedad de suelo, incluyendo inter- faz del programador, completamente instalado	Mano de obra..... 11,81
				Resto de obra y materiales..... 257,23
				<b>TOTAL PARTIDA..... 269,04</b>
0153	SSAYUF2		Presupuesto seguridad y salud. Parte propor- cional correspondiente a las acciones del Ayun- tamiento de Zaragoza- Fase 2	Sin descomposición
				Resto de obra y materiales..... 42.859,75
				<b>TOTAL PARTIDA..... 42.859,75</b>
0154	SSCF2		Presupuesto seguridad y salud. Parte propor- cional correspondiente a las acciones de FB-tramo Ciudades- Fase 2	Sin descomposición
				Resto de obra y materiales..... 72.616,90
				<b>TOTAL PARTIDA..... 72.616,90</b>
0155	SSECF2		Presupuesto seguridad y salud. Parte propor- cional correspondiente a las acciones de Eco- ciudad - Fase 2	Sin descomposición
				Resto de obra y materiales..... 884,30
				<b>TOTAL PARTIDA..... 884,30</b>
0156	UBENPA663	u	Suministro e instalación de Papelera de diseño GEA de BENITO o similar en polímero recicla- do, medidas totales (ancho x profundo x alto) 440x430x825 mm, compacta y adaptable con aro sujeta bolsas pensado para bolsas de 50 li- tros, fabricada en plástico ReBnew (el políme- ro reciclado de BENITO que está producido ín- tegramente a partir de envases del contenedor amarillo y no requiere ningún tipo de manteni- miento). Anclado sobre superficie preparada con tornillos según superficie y proyecto.	Mano de obra..... 14,73
				Resto de obra y materiales..... 310,59
				<b>TOTAL PARTIDA..... 325,32</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0157	UBENUM304N	u	Suministro e instalación de Banco de diseño NEOBARCINO de BENITO o similar, de 1800 mm de largo con asiento según normativa de accesibilidad de 450 mm de alto y apoyabrazos, de diseño sobrio y elegante, fabricado con pies de fundición dúctil (tratados con el proceso Ferrus el protector de triple capa para el hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión) y seis tablones de madera tropical natural (tratados con recubrimiento de triple capa Lignus, protector fungicida, insecticida e hidrófugo). Tornillería de acero inoxidable. Anclado sobre superficie preparada con cuatro pernos de expansión M10 según superficie y proyecto.	
				Mano de obra ..... 22,79
				Resto de obra y materiales ..... 532,85
				<b>TOTAL PARTIDA ..... 555,64</b>
0158	UBENUM511-2M	u	Suministro e instalación de Conjunto fuente de diseño ATLAS DOBLE de BENITO o similar, medidas totales (largo x ancho x alto) 1136x300x1010 mm, fabricada en hierro (tratado con el proceso Ferrus el protector de triple capa para el hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión), incluye pletina fijación-grifo pulsador de acero niquelado (UM510G). Marco angular y reja sumidero de acero galvanizado. Anclado sobre superficie preparada con 4 pernos de expansión M12 según superficie y proyecto.	
				Mano de obra ..... 36,17
				Maquinaria ..... 19,96
				Resto de obra y materiales ..... 1.322,72
				<b>TOTAL PARTIDA ..... 1.378,85</b>
0159	VALALI	ud	Instalación de válvula antisifón de 0,5" tipo Netafim, con presión de cierre 0,12 atm, instalada en tubería cercana al cabezal del sistema de riego por goteo y/o en el punto más elevado de cada zona. Incluso parte proporcional de accesorios y piezas especiales. Según esquema constructivo. Medida la unidad instalada en obra.	
				Mano de obra ..... 8,59
				Resto de obra y materiales ..... 5,07
				<b>TOTAL PARTIDA ..... 13,66</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN		IMPORTE
0160	VALLAV	ud	Instalación de válvula de lavado-vaciado de 1/2" tipo Netafim, con presión de cierre 0,12 atm. y volumen de lavado-vaciado 1,6 L, instalada en tubería en el punto o puntos de terminación hidráulica del sistema de riego por goteo. Incluso excavación y relleno de grava de poceta drenante de dimensiones 20x20x25 cm, parte proporcional de accesorios y piezas especiales. Según esquema constructivo. Mide la unidad instalada en obra.		
				Mano de obra.....	8,59
				Resto de obra y materiales.....	5,29
				TOTAL PARTIDA .....	13,88
0161	barand	m	Suministro y colocación de barandilla metálica de 1,10 m de altura, en módulos de 3 m. Formada por postes depletina de 8 mm con chapa de refuerzo de 10 mm; Pasamanos de chapa doblada de 8 mm; Rodapié de chapa doblada de 8 mm; Macizos verticales intermedios de 10x10 mm con una separación de 90 mm; Placas de anclaje 140x150x15 mm. Anclajes mecánicos incluidos. Terminada galvanizada en caliente según norma UNE-EN ISO 1461 y termolacada. Incluso zunchos de hormigón armado en base, colocación y anclajes, completa.		
				Mano de obra.....	20,19
				Resto de obra y materiales.....	239,21
				TOTAL PARTIDA .....	259,40
0162	fuent	ud	Desmontaje y retirada de fuente, de cualquier tamaño; Incluyendo la desconexión de las redes de abastecimiento y desagüe, rotura del pavimento y la retirada de materiales hasta almacén municipal o centro gestor de tratamiento autorizado por la comunidad autónoma.		
				Mano de obra.....	43,76
				Maquinaria .....	45,65
				Resto de obra y materiales.....	5,36
				TOTAL PARTIDA .....	94,77
0163	lumibacu	ud	Desmontaje de luminaria con báculo monoposte, empotrada o atornillada al pavimento; incluyendo la desconexión al cableado eléctrico, desmontaje de lámparas y pantallas si procede, rotura del pavimento, demolición de cimentación y la retirada de materiales hasta almacén municipal, punto de reciclaje o centro gestor de residuos autorizado por la comunidad autónoma.		
				Mano de obra.....	84,34
				Maquinaria .....	49,00
				Resto de obra y materiales.....	8,00
				TOTAL PARTIDA .....	141,34

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0164	mU16K010	ud	<p>Suministro y colocación de SEÑAL DOBLE POSTE modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado.</p> <p>Totem de 1100x2400x50 mm. con la siguiente información: Nombre del area, descripción de los usos, leyenda mapa, pictogramas informativos, pictogramas normativos, teléfonos de interés,códigos QR y logotipo Ayto. de Zaragoza.</p> <p>Formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pletina de acero S275JR de 850x200 mm. de 10 mm. de espesor</li><li>- Estructura en forma de "H" compuesta por 3 perfiles de acero ref. E222 decapado de tubo hueco de 50x100 mm.y 2 mm. de espesor soldados a la base.</li><li>- Pletina de coronación de acero S275JR de 710x110 mm. de 5 mm. de espesor</li><li>- Forrado de dos capas de acero ref. DD11 decapado en forma de "U" de 50-701-50 de 2000 mm. y 1,5 mm. de espesor soldadas a la estructura portante.</li><li>- Pintado todo el conjunto al horno en color RAL 6009</li><li>- Rotulado por ambas caras con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agrarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años de 1000x700 mm.</li><li>- Fijado al suelo mediante 10 tacos desa-bric M12 de 120 mm. o a cimentación a ejecutar de 120x60x60 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras.</li></ul> <p>Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.</p>	<div>Mano de obra ..... 22,90</div> <div>Maquinaria ..... 5,40</div> <div>Resto de obra y materiales ..... 550,91</div> <div>TOTAL PARTIDA ..... 579,21</div>
0165	mU16K020	ud	<p>Suministro y colocación de SOPORTE SUELO - 1 modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado.</p> <p>Soporte de suelo de 300x480x155 mm. con la información, pictogramas, códigos QR, cualquier otro grafismo a definir por el Ayto. de Zaragoza.</p> <p>Formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Chapa de acero S275JR de 570x300 mm. de 5 mm. de espesor plegada según model aprobado, con esquinas redondeadas.</li><li>- Pintada al horno en color RAL 6009</li><li>- Rotulado completo de la cara vista con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agrarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años.</li><li>- Fijado al suelo mediante 4 tacos desa-bric M10 de 80 mm. o a cimentación a ejecutar de 60x30x30 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras.</li></ul> <p>Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.</p>	<div>Mano de obra ..... 22,74</div>



CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			<p>Maquinaria ..... 2,40</p> <p>Resto de obra y materiales ..... 144,03</p> <div>TOTAL PARTIDA ..... 169,17</div>	
0166	mU16K040-X	ud	<p>Suministro y colocación de BANDEROLA CA-LLEJERO modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado.</p> <p>Banderola de 550x2600x50 mm. con la siguiente información: Nombre del área, Franja de edad, pictogramas infor mativos y normativos, teléfonos de interés, código QR, logotipo Ayto. de Zaragoza.</p> <p>Formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pletina de acero S275JR de 300x300 mm. de 10 mm. de espesor</li><li>- Poste de 2600 mm. de acero ref. E222 decapado de tubo hueco de 50x50 mm. y 2 mm. de espesor soldados a la base.</li><li>- Tapa coronación de poste de acero S275JR de 50x50 mm. de 5 mm. de espesor</li><li>- Estructura perimetral de banderola de 1500 mm. de longitud a base de tubo de acero ref. E222 decapado de 20x20 mm. de 2 mm. de espesor.</li><li>- Forrado de dos capas de acero ref. DD11 decapado en forma de 400x700 mm. y 1,5 mm. de espesor soldadas a la estructura portante.</li><li>- Pintado todo el conjunto al horno en color RAL 6009</li><li>- Rotulado por ambas caras con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agrarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años de 500x160 mm.</li><li>- Fijado al suelo mediante 4 tacos desa-bric M12 de 120 mm. o a cimentación a ejecutar de 60x60x30 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras.</li></ul> <p>Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.</p>	<div>Mano de obra ..... 23,26</div> <div>Maquinaria ..... 11,99</div> <div>Resto de obra y materiales ..... 413,39</div> <div>TOTAL PARTIDA ..... 448,64</div>

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0167	mU16K050	ud	<p>Suministro y colocación de TOTEM PARQUES modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso se- rigrafiado, fijación y cimentación. Completa- mente terminado e instalado.</p> <p>Totem de 710x2115x110 mm. con la siguiente información: Nombre del parque, mapa, leyen- da mapa, pictogramas contenido, pictogramas servicios, código QR, logotipo Ayto. de Zarago- za.</p> <p>Formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pletina de acero S275JR de 850x200 mm. de 10 mm. de espesor</li><li>- Estructura en forma de "H" compuesta por 3 perfiles de acero ref. E222 decapado de tubo hueco de 50x100 mm. y 2 mm. de espesor sol- dados a la base.</li><li>- Pletina de coronación de acero S275JR de 710x110 mm. de 5 mm. de espesor</li><li>- Forrado de dos capas de acero ref. DD11 de- capado en forma de "U" de 50-701-50 de 2000 mm. y 1,5 mm. de espesor soldadas a la es- tructura portante.</li><li>- Pintado todo el conjunto al horno en color RAL 6009</li><li>- Rotulado por ambas caras con vinilo poliméri- co impreso con adhesivo de alto agrarre y lami- nado de protección UV certificado europeo 8 años de 801x2000 mm.</li><li>- Fijado al suelo mediante 10 tacos desa-bric M12 de 120 mm. o a cimentación a ejecutar de 120x60x60 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras.</li></ul> <p>Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuen- tes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.</p>	<div>Mano de obra ..... 23,26</div> <div>Maquinaria ..... 11,99</div> <div>Resto de obra y materiales ..... 509,04</div> <div>TOTAL PARTIDA ..... 544,29</div>
0168	pav.arena	m²	<p>Pavimento de arena de sílice AS4000 granulo- metría 1-2, de 30 cm de espesor mínimo, sin partículas de lodo ni arcilla, para áreas de jue- gos infantiles, según UNE-en 1177. Realizado con arena de sílice, extendida y rasanteada con motoniveladora sobre base firme existen- te, no incluida en este precio. Incluso capa se- paradora de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción trans- versal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resisten- cia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m², refino manual de bor- des, humectación, compactado y limpieza.</p> <p>Incluye: Carga y transporte a pie de tajo del material. Colocación de la capa separadora. Extendido del material. Refino manual de bor- des. Humectación. Compactación.</p>	<div>Mano de obra ..... 4,12</div> <div>Maquinaria ..... 0,73</div>

CUADRO DE PRECIOS 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			<p>Resto de obra y materiales ..... 5,21</p> <p>TOTAL PARTIDA ..... 10,06</p>	
			<p>en Zaragoza a febrero de 2025.</p>	
			<div>El Autor y Director del proyecto:</div> <div></div> <div>Fdo.: Pedro J. Rivas Salvador ICCP - Colegiado nº 16.602</div>	<div>El Ingeniero Autor del proyecto</div> <div></div> <div>Fdo.: Alfonso Cavallé Garrido Ing. Agrónomo - Colegiado nº 3.191 del Colegio de Ing. Agrónomos de Levante</div>



### 3. PRESUPUESTOS

### 3.1. PRESUPUESTO GENERAL

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1	LOTE 2: TRAMO CALLE MIGUEL SERVET - DESEMBOLADURA (ámbito convocatoria CIUDADES)			
1.1	FB CONVOCATORIA CIUDADES FASE 2			
1.1.1	ACCION B1 CIUDADES 2022 F2 RETIRADA DE OBRAS DE FÁBRICA Y DEFENSAS, RELLENOS Y SUPERFICIES IMPERMEABLES			
B4R001	ha Limpieza del terreno a mano Limpieza superficial del terreno en la ribera del río por medios ma- nuales, incluye retirada de basura, madera, plástico, cartón, escom- bro, etc. Con carga de la basura en big-bag y transporte de resi- duos resultantes a vertedero, incluida parte proporcional de medios auxiliares.	3,00	1.847,94	5.543,82
B4R010	t Retirada de escombros del cauce Retirada de escombros del cuace mediante el uso de retroaraña con cazo o martillo hidráulico, incluso la carga del escombros en big-bag y trasporte a gestor autorizado	32,00	46,51	1.488,32
01101040	m³ Demolición fábrica hormigón Demolición de fábrica de hormigón en masa o armado, en cimien- tos, soleras, obras de fábrica, muros y canalizaciones, pozos de re- gistro, tuberías de saneamiento, incluso apuntalamiento, posterior limpieza, acopios intermedios, carga y transporte a centro gestor autorizado.	146,20	57,53	8.410,89
A0A12B	m Levante bordillo sin recuperación. Levante de bordillo sin recuperación, incluso demolición de cimien- to de cualquier tipo, carga y transporte a vertedero de los produc- tos residuales.	1.760,35	5,57	9.805,15
ODEM001	m³ Demolición obra fábrica con retroaraña. Demolición de obras de fábrica situadas en taludes mediante el uso de retroaraña con cazo o martillo hidráulico, incluso la carga del escombros en big-bag y transporte de productos a vertedero.	30,00	356,12	10.683,60
ODEM006	m2 Demolición y levantado de pavimento tipo adoquin/baldosas a maquina Demolición y levantado de pavimento de adoquín/baldosas, con so- lera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, a máquina, inclu- so retirada de bordillos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares y medidas de protección colecti- vas. Medición de superficie realmente ejecutada.	500,00	12,48	6.240,00
01201013	M2 Demolición de pavimento de hormigón Demolición de pavimento de hormigón existente hasta 25 cm de es- pesor, incluso precortes, carga y transporte a centro gestor autori- zado.	500,00	7,27	3.635,00
A0F01	m Desmontaje barandilla metálica. Desmontaje barandilla metálica y transporte a almacenes municipa- les, incluso demolición de cimentación y transporte de productos sobrantes a vertedero.	1.241,25	18,87	23.422,39
A0F08-X	m Desmontaje barandilla madera. Desmontaje de barandilla tipo "escocés" y transporte a almacenes municipales, incluso demolición de cimentación y transporte de pro- ductos sobrantes a vertedero.	1.700,24	17,46	29.686,19

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
lumibacu	ud Luminaria con báculo a retirar Desmontaje de luminaria con báculo monoposte, empotrada o ator- nillada al pavimento; incluyendo la desconexión al cableado eléctri- co, desmontaje de lámparas y pantallas si procede, rotura del pavi- mento, demolición de cimentación y la retirada de materiales hasta almacén municipal, punto de reciclaje o centro gestor de residuos autorizado por la comunidad autónoma.	9,00	141,34	1.272,06
DES003	m Desmontaje instalación electrica enterrada Desmontado de canalizaciones eléctricas enterradas, por medios mecánicos o manuales, incluso desconexión del cuadro de mando de la red general, desmontaje previo de cableado y mecanismos, demolición de arquetas, con limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a punto de reciclaje y con parte proporcio- nal de medios auxiliares.	144,86	6,29	911,17
A0F10-X	ud Desmontaje banco. Desmontaje de banco y transporte a almacenes municipales, inclu- so demolición de cimentación y transporte de productos sobrantes a vertedero.	25,00	47,07	1.176,75
TOTAL 1.1.1.....				102.275,34
1.1.2	ACCION B2 CIUDADES 2022 F2: AJUSTE DE LA SECCIÓN, NATURALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA LONGITUDINAL Y DEL LECHO DEL CAUCE			
1.1.2.1	BIOINGENIERÍA			
1.1.2.1.1	Entramado doble o Krainer de 1,6m de altura			
PRI5-NA04	m Entramado doble o Krainer de 1,6m de altura Construcción de un entramado doble o krainer de 1,8m de altura. Estructura conformada por dos líneas de troncos de madera de la zona sin pelar de 20cm de diámetro y 1,5m de longitud dispuestos perpendicularmente al frontal del talud y troncos de 3m de longitud dispuestos transversalmente a la parte exterior. Unión de los tron- cos entre ellos con barras de acero corrugado de 0,5m de longitud y 12mm de diámetro. En el caso de los troncos del fonamento se fi- jarán al terreno con barras de corrugado de 1,5m de longitud i 12mm de diámetro. En el frontal de les celdas se instala un gabión flexible tipo Rock roll en el fonamento y fajina viva con material de la zona en los niveles superiores según esquema constructivo. In- cluye acabados finales y entregas con el terreno original para crear transiciones suaves que no afecten la dinámica fluvial con todas las indicaciones de la DO para una buena ejecución.	85,00	1.783,66	151.611,10
TOTAL 1.1.2.1.....				151.611,10
TOTAL 1.1.2.1.....				151.611,10
1.1.2.2	DINÁMICA SEDIMENTOS			
B3RB2C001	m³ Suministro y extendido de sedimentos tipo 1 en lecho de río M3 suministro y extendido de sedimentos tipo 1 en lecho de río en cordones lienales y en orillas, del tipo cantos rodados de diferentes texturas con granulometría entre 20 y 40 mm, procedentes de de cantera o gravera autorizada, extendido con medios mecánicos y manuales, incluso lavado, cribado, extendido en capas de 5 a 20 cm de espesor, rasanteo y nivelación. Completamente terminada.	600,00	40,17	24.102,00

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
B3RB2C001B	m³ Suministro y extendido de sedimentos tipo 2 en lecho de río M3 suministro y extendido de sedimentos tipo 2 en lecho de río en cordones lienales y en orillas, del tipo cantos rodados de diferentes texturas con granulometría entre 40 y 60 mm, procedentes de de cantera o gravera autorizada, extendido con medios mecánicos y manuales, incluso lavado, cribado, extendido en capas de 5 a 20 cm de espesor, rasanteo y nivelación. Completamente terminada.	1.250,00	41,33	51.662,50
B3RB2C001C	m³ Suministro y extendido de sedimentos tipo 3 en lecho de río M3 suministro y extendido de sedimentos tipo 3 en lecho de río en cordones lienales y en orillas, del tipo cantos rodados de diferentes texturas con granulometría entre 60 y 110 mm, procedentes de de cantera o gravera autorizada, extendido con medios mecánicos y manuales, incluso lavado, cribado, extendido en capas de 5 a 20 cm de espesor, rasanteo y nivelación. Completamente terminada.	650,00	40,17	26.110,50
B3RB2C002	u Seguimiento de sedimentos con Dron Toma de fotografías y filmación de vídeos geolocalizadas con dron para el estudio evolutivo de la dinámica sedimentaria. incluye la coordinación de permisos y creación de un visor gis para su visualización. definir ambito	12,00	750,00	9.000,00
B3RB2C003	u Seguimiento con Radio transmisores (PIT-Tag) de 23 mm Marcaje de transmisores pit-tag de 23 mm en sedimentos. Se incluye la búsqueda y selección de muestras, taladrado, colocación de transmisor con funda de silicona y sellado de la piedra con sika o similar	175,00	15,00	2.625,00
B3RB2C003B	u Seguimiento con Radio transmisores (PIT-Tag) de 14 mm Marcaje de transmisores pit-tag de 14 mm en sedimentos. Se incluye la búsqueda y selección de muestras, taladrado, colocación de transmisor con funda de silicona y sellado de la piedra con sika o similar	25,00	15,00	375,00
B1R001X	km Levantamiento topográfico del cauce en tramos con bajo calado (inferior a 1 m) y orillas  Levantamiento topográfico de todo el ancho del cauce en tramos con bajo calado (inferior a 1 m), incluye orillas. incluye trabajos de campo y de gabinete	0,99	3.000,00	2.970,00
B1R004X	u Caracterización del material de fondo del río Caracterización del material de fondo del río Huerva (análisis granulométrico del río Huerva) mediante los métodos woldman. Se realizará una medición de los sedimentos en 4 barras representativas, seleccionando muestras cada 25 cm. Se medirán las dimensiones de los 5 centilos. Incluye también el análisis estadístico de las muestras tomadas.	16,00	300,00	4.800,00
658.0030B	m³ Colocación de bloque de escollera en cauce Colocación de bloque de escollera en cauce para la formación de barras o creación de zonas lénticas y diversificación de la estructura longitudinal. Incluye suministro de escollera de 500 kg.	81,00	172,99	14.012,19
B3RB2C004X	m Búsqueda en cauce de muestras de sedimentos marcadas con transmisores con antena manual.  Búsqueda en cauce de muestras de sedimentos marcadas con transmisores con antena manual.	2.000,00	4,00	8.000,00

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
B3RB2C005	u Informe final de la dinámica de los sedimentos Informe final de la dinámica de los sedimentos. Incluye la elaboración de cartografía de las formas y depósitos generados en el cauce después de las inyecciones.	1,00	6.000,00	6.000,00
B3RB2C005B	u Informe trimestral de la dinámica de los sedimentos Informe trimestral de la dinámica de los sedimentos. Incluye la elaboración de cartografía de las formas y depósitos generados en el cauce después de las inyecciones.	4,00	3.000,00	12.000,00
B3RB2C008	u Analisis de metales pesados Analisis de metales pesados en lecho del río. Incluye toma de muestras y analíticas los siguientes parámetros: Al, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn y Hg, e informe.	1,00	408,00	408,00
B1R003	u Caracterización y valoraración hidromorfológica del río Caracterización y valoraración hidromorfológica del río huerva en los tramos donde se proyecta la restauración mediante la aplicación de índices hidromorfológicos. se aplicará en el ámbito de actuación el protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos. código: m-r-hmf-2019 (phmf). se extraerán los parámetros utilizados como indicadores para evaluar los efectos del proyecto en el estado hidrmorfológico del río. Se contempla la aplicación de 3 veces cada índice. la primera y segunda durante la fase de ejecución del proyecto (fase 1 y fase 2) y la tercera una vez finalizadas las obras	1,00	1.500,00	1.500,00
B3RB2C006	u Caracterización del material de fondo del río Huerva (Análisis granulométrico del río Huerva) Caracterización del material de fondo del río huerva (análisis granulométrico del río Huerva) mediante los métodos woldman y granulométrico de la coraza (método volumétrico), en los cuatro puntos de control establecidos para el seguimiento de la dinámica sedimentaria. Se realizará una medición de los sedimentos en barras representativas, seleccionando muestras cada 25 cm. Se medirán las dimensiones de los 5 centilos. Incluye también el análisis estadístico de las muestras tomadas.	1,00	800,00	800,00
B1R002	m Levantamiento topográfico del cauce en tramos con calado supuerior a 1 m, mediante batimetria  Levantamiento topográfico del cauce en tramos con calado supueior a 1 m, mediante batimetria, incluye movilizado, configurado y calibrado de equipos, jornadas de trabajo en campo de dos operarios contando con viajes, dietas, alojamiento, combustible, uso de vehículo con remolque y embarcación y procesado en gabinete por técnico especialista, más redacción de informe.	300,00	23,00	6.900,00
658.0030C	m³ Retirada de bloques de escollera en cauce Retirada de bloques de escollera en cauce. Incluso medios auxiliares y transporte a vertedero o lugar de utilización en otra parte del río.	392,00	68,43	26.824,56
TOTAL 1.1.2.2.....				198.089,75

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.1.2.3	AJUSTE DE LA SECCIÓN DEL RÍO			
1.1.2.3.1	Retaluzados			
B0A02	m³ Excavación en explanación en cualquier terreno. Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso carga y transporte a lugar de acopio, refino y compactación.	337,80	2,82	952,60
C0A02	m³ Terraplenado explanación de préstamo. Terraplenado en la explanación con suelos seleccionados de préstamos, incluso carga y transporte, extendido, humectación, compactación por tongadas, refino y formación de pendientes.	628,96	13,61	8.560,15
B0A02-X	m³ Excavación de tierra vegetal Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso carga y transporte a lugar de acopio, refino y compactación.	994,95	1,82	1.810,81
658.0050	m³ Muro de escollera hormigonada con bloques de 300 a 1000 kg Muro de escollera hormigonada con bloques de 300 a 1000 kg, conforme a UNE en 13383-1 i/ relleno del trasdós con material filtrante, totalmente colocada.	40,00	92,41	3.696,40
TOTAL 1.1.2.3.1.....				15.019,96
TOTAL 1.1.2.3.....				15.019,96
TOTAL 1.1.2.....				364.720,81
1.1.3	ACCION B3 CIUDADES 2022 F2: GESTIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS DE FLORA, RESTAURACIÓN DEL BOSQUE DE RIBERA Y NATURAL			
1.1.3.1	RESTAURACIÓN ECOLÓGICA			
FR613226	Ud Plant.planifolio,ligth pot,perim=14-18cm,80x80x60cm,m.mec Plantación de árbol planifolio ligth pot, de 14 a 18 cm de perímetro de tronco a 1 m de altura (a partir del cuello de la raíz), excavación de hoyo de plantación de 80x80x60 cm con medios mecánicos, en una pendiente inferior al 35 %, relleno del hoyo con sustitución parcial del 60% de tierra de la excavación por arena lavada y compost (70%-30%), primer riego y carga de las tierras sobrantes a camión.	801,00	49,39	39.561,39
FRZ2U010	Ud Tutor madera tratada,3 redondos,diám.=6cm,l=2,5 m Tutor de madera formado por tres redondos de madera tratada en autoclave de 6 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, con sujeción específica para árboles de goma, totalmente intalado i/pp de medios auxiliares	835,00	40,60	33.901,00
P0N04	m² Hidrosiembra del terreno Hidrosiembra del terreno a base de 360 Kh/ha de mezcla de semillas pratenses (gramíneas y leguminosas). abonado, siembra y cubrición, con equipo de hidrosiembra, sobre camión, compuesto por oficial, peón, conductor y máquina hidrosebradora.	1.507,39	1,24	1.869,16
C0B04	m³ Tierra vegetal Tierra vegetal, incluso extendido, limpieza y rastrillado.	4.183,30	25,63	107.217,98

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
FRZ2U010B	Ud Tutor acacia de 1,2 m de altura Tutor de acacia de 1,2 metros de altura con sujeción específica de goma, totalmente intalado i/pp de medios auxiliares	2.001,00	2,92	5.842,92
AIREARB	ud Sistema de aireación de arbolado Suministro e instalación de sistema de aireación para arbolado, de cualquier perímetro, consistente en un tubo de drenaje especial de 110 mm de diámetro relleno de grava, colocado formando un anillo bordeando el cepellón con un extremo en la parte inferior del hoyo de plantación y el otro dispuesto hacia el exterior, totalmente montado e instalado	801,00	57,28	45.881,28
FR6BU021	Ud Plantación especie vegetal,cont.=0,3l>manual sin riego de apoyo Plantación de especie vegetal en contenedor entre 0,3 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, el reperfilado, la reparación del riego de goteo en caso de avería y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.	21.181,00	1,15	24.358,15
FR6BU020	Ud Plantación especie vegetal,cont.=0,3l>manual con riego de apoyo Plantación de especie vegetal en contenedor entre 0,3 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, riego manual durante 2 años, el reperfilado, y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.	14.126,00	9,14	129.111,64
FR6BU025	Ud Plantación especie vegetal,cont.=1-2l>manual con riego de apoyo Plantación de especie vegetal en contenedor de 1-2 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, riego manual durante 2 años, el reperfilado, y el mantenimientoy señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.	2.614,00	11,43	29.878,02
MALLAPROT	m Red protección contra animales h=1 m Red de protección contra animales para colocación en parterres o zonas verdes, fabricada en plástico resistente a rayos UV, con parte proporcional de sistema de sujeción, completamente colocada.	7.731,00	4,93	38.113,83
MS0400	Ud Arbolado 14-16 cm de perímetro Suministro a pie de obra de arbolado de 14 a 16 cm de perímetro de tronco, para alcorques de calles, sendas y parques en contenedor de 10 litros.	801,00	89,91	72.017,91
MS0402	Ud Árbol y/o arbusto de bajo porte Suministro a pie de obra de árbol o arbustos de bajo porte para restauración forestal en contenedor de 1,2 litros	2.614,00	3,30	8.626,20

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
MS0403	Ud   Planta trepadora/herbácea, cont.=0,2-03 l Suministro a pie de obra de planta trepadora/herbácea para restauración forestal y de alcorques de calles, sendas y parques en contenedor de 200/300 cc	35.307,00	1,44	50.842,08
FR6BU120B	Ud   Plantación especie vegetal,contenedor 10 l,mecánica Plantación de especie vegetal en contenedor de 7-18 litros con medios mecánicos. incluye la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación, la formación de la olla de riego, los primeros riegos manuales, el reperfilado, la reparación del riego de goteo en caso de avería y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra	509,00	6,06	3.084,54
FR6BU026C	Ud   Plantación especie vegetal,cont.=2-3l,manual sin riego de apoyo Plantación de especie vegetal en contenedor de 2-3 litros con medios manuales, incluyendo la distribución de la planta, la apertura del hoyo de plantación con herramientas manuales, la formación de la olla de riego, el reperfilado, la reparación del riego de goteo en caso de avería y el mantenimiento y señalización de la nueva plantación hasta la recepción de la obra.	84.099,00	3,42	287.618,58
MS0401	Ud   Arbusto porte grande Suministro a pie de obra de arbustos de porte grande para alcorques de calles, sendas y parques en contenedor de 10 litros	509,00	15,93	8.108,37
MS0402B	Ud   Arbusto de bajo porte, cont.=2-3l Suministro a pie de obra de arbustos de bajo porte para restauración forestal en contenedor de 2-3 litros	84.099,00	4,36	366.671,64
ACONTERR02	m²   Acondicionamiento de terreno con retroexcavadora Acondicionamiento de terreno de condiciones normales de acceso con retroexcavadora, llevando a cabo una remoción del suelo y eliminación de residuos, incluso carga y transporte a vertedero.	39.402,59	1,21	47.677,13
TOTAL 1.1.3.1.....				1.300.381,82
1.1.3.2	BIOINGENIERÍA			
1.1.3.2.1	Act tipo 1. Helófito con contenedor orgánico			
PR64-NA00	m   Plantación de helófito con contenedor orgánico Suministro y plantación de helófitos en contenedor forestal AF de 300 a 500cc a razón de 1u/m. En una massa de 1L de 50% tierra vegetal y 50% de fibra de coco envuelta en manta de lana y fijada por un corrugado de 1 metro de longitud en forma de J	217,00	15,89	3.448,13
TOTAL 1.1.3.2.1.....				3.448,13

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.1.3.2.2	Act tipo 2. Herbazal pluriespecífico estruct en fi			
PRI1N-BI07	m   Herbazal pluriespecifico estructurado en fibra Plantación de herbazal pluriespecífico estructurado en fibra de coco o similar prevegetado en vivero con planta helófito tipo Plant Carpet de Aquanea. Tepe de un mínimo de 10 cm de grosor con una densidad homogénea de tallos a lo largo de toda la superficie y una masa de raíces bien desarrollada en la parte inferior. Fijación con grapas de hierro corrugado de 10-20-10cm a razón de 1u/m2 o sistema alternativo según DO. Incluye las especies: Scirpus lacustris (30%), Scirpus holoschoenus(20%), Iris pseudacorus (30%), Juncus inflexus (10%) y Lythrum salicaria (10%) u otras similares y autóctonas según DO.	108,00	162,36	17.534,88
TOTAL 1.1.3.2.2.....				17.534,88
1.1.3.2.3	Act tipo 3. Rollo de alta densidad vegetalizado			
PRI1-HBDV	m   Rollo estruct.fibra vegetado planta acuática D=30cm,l=3m, red estruct.exter.malla PP Suministro e instalación de rollo vegetalizado con planta helófito tipo fiber roll de 30cm de diámetro y 3m de longitud con matriz de fibra de coco compactada. Fijado en el terreno con varas de hierro corrugado de 1 m de longitud y 12mm de diámetro.	393,00	187,50	73.687,50
TOTAL 1.1.3.2.3.....				73.687,50
1.1.3.2.4	Act tipo 4. Rollo alta densidad+2 líneas gabiones			
PRI1-NA01	m   Rollo estruct.fibra vegetado y dos líneas de gaviones Suministro e instalación de rollo vegetalizado con planta helófito tipo fiber roll de 30cm de diámetro y 3m de longitud con matriz de fibra de coco compactada. Fijado en el terreno con varas de hierro corrugado de 1 m de longitud y 12mm de diámetro. En la base dos líneas de gaviones: Gavión flexible vegetable cilíndrico, de 40 cm de diámetro, con red estructural exterior de polipropileno de 4,5 mm de diámetro y 5 cm de paso de malla, tejida sin nudos y resistente a los rayos UVA, relleno con grava de 15 a 30 mm, colocado con medios mecánicos	30,00	586,14	17.584,20
TOTAL 1.1.3.2.4.....				17.584,20
1.1.3.2.5	Act tipo 5. Rollo alta densidad+5 líneas gabiones			
PRI1-NA02	m   Rollo estruct.fibra vegetado y cinco líneas de gaviones Suministro e instalación de rollo vegetalizado con planta helófito tipo fiber roll de 30cm de diámetro y 3m de longitud con matriz de fibra de coco compactada. Fijado en el terreno con varas de hierro corrugado de 1 m de longitud y 12mm de diámetro. En la base 5 líneas de gaviones: Gavión flexible vegetable cilíndrico, de 40 cm de diámetro, con red estructural exterior de polipropileno de 4,5 mm de diámetro y 5 cm de paso de malla, tejida sin nudos y resistente a los rayos UVA, relleno con grava de 15 a 30 mm, colocado con medios mecánicos.	146,00	1.184,10	172.878,60
TOTAL 1.1.3.2.5.....				172.878,60



PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.1.3.2.6	Act tipo 6. Estaca viva			
PR64-NA01	m Suministro y plantación de estaca viva Suministro y plantación de estaca de espècies arbustiva autòctona rebrotadora de ribera con diámetro mínimo de 2cm y 1m de longitud. Confección de estaca con corte inferior al visel para poder penetrar correctamente en el terreno y plantación en época de parada vegetativa. Proporción de gemas enterradas superiores a las aéreas (con 2-3 gemas en superficie es suficiente). Inserción de la estaca perpendicularmente al suelo, también en taludes. A razón de 1u/m. Especie a utilizar consensuada con la DO.	177,00	33,68	5.961,36
TOTAL 1.1.3.2.6.....				5.961,36
1.1.3.2.7	Act tipo 7. Empalizada con madeja de arbustivas			
PRIK-TQSV	m Empalizada con madeja de arbustivas de 0,5m de altura sobre el terreno Empalizada con madeja de arbustivas de 0,5m de altura sobre el terreno. Formada por una doble palizada separada unos 0,5 metros con la instalación de estacas y rama grande de especies con alta capacidad de rebrote mezcladas con tierra y enrolladas con manta de coco y sujeto con alambre. Las palizadas se hacen con estacas de 10 a 12 cm de diámetro que se clavan verticalmente a una distancia de 0,5 metros y enterradas por debajo de la cota de erosión transitoria según DO. El grosor mínimo de la estructura debe ser de 50 cm. El material vegetal consiste en rama entera de especies arbustivas rebrotadoras, tanto la parte fina como la base más gruesa.	369,00	424,60	156.677,40
TOTAL 1.1.3.2.7.....				156.677,40
1.1.3.2.8	Act tipo 8. Empalizada con fajina viva			
PRIK-TQS2	m Empalizada con fajina viva de 0,4m de altura sobre el terreno Empalizada con fajina viva de 0,4m de altura sobre el terreno. Formado por una palizada de 2 niveles con troncos de madera de castaño de 20cm de diámetro y relleno con fajina viva entre la palizada y el talud para favorecer la revegetación por especies rebrotadoras en la base del talud. Detalles constructivos según plano e indicaciones de la DO.	19,00	404,68	7.688,92
TOTAL 1.1.3.2.8.....				7.688,92
1.1.3.2.9	Act tipo 9. Doble fajina			
PRIK-NA00	m Doble fajina compuesta por una línea de fajina viva y una de fajina seca Doble fajina compuesta por una fajina viva enterrada en el terreno y otra línea de fajina seca colocada sobre la primera y ancladas al terreno con vara de hierro corrugado según detalle constructivo e indicaciones de la DO para adecuarse a la realidad del terreno en cada punto.	61,00	169,56	10.343,16
TOTAL 1.1.3.2.9.....				10.343,16
1.1.3.2.10	Act tipo 11. Ribalta			
PRIK-NA02	m Ribalta (2 líneas de fajina viva + 1 línea de fajina seca) Instalción de ribalta que se compone de 3 líneas de fajina colocadas en la base de un talud. Las 2 líneas más profundas colocadas sobre el nivel de suelo son de fajina viva, compuesta por especies rebrotadoras, y una línea en la parte superior de fajina seca alineada con la cota del terreno. La combinación de estas tres líneas de fajina genera una protección en la base del talud. Colocación según detalles constructivos e indicaciones de la DO para adaptarse a la realidad el terreno.	64,00	254,33	16.277,12

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL 1.1.3.2.10.....				16.277,12
1.1.3.2.11	Act tipo 13. Enrejado vivo en talud con rollo vege			
PRI3-HBEN	m Enrejado vivo con troncos castaño D=15-25cm,retícula 1x1m Enrejado vivo sobre talud formado con troncos de castaño de diámetro entre 15 y 25 cm y longitud entre 3 y 5 m dispuestos formando una retícula de 1x1 m sobre un talud entre 45º y 55º, unidos entre sí mediante clavos y atados con alambre de acero galvanizado, anclados al terreno con barras de acero corrugado de diámetro 12-14 mm y 1,2 m de largo y relleno de los huecos con tierras de la propia excavación, colocando estacas de especies arbustivas autóctonas con capacidad de reproducción vegetativa, incluyendo el reperfilado superficial del talud, el suministro, transporte a pie de obra y corte de los troncos, la construcción de la estructura, la preparación y conservación en obra del material vegetal y el relleno de la estructura	85,00	678,35	57.659,75
PRI1-HBDV	m Rollo estruct.fibra vegetado planta acuática D=30cm,l=3m, red estruct.exter.malla PP Suministro e instalación de rollo vegetalizado con planta helófito tipo fiber roll de 30cm de diámetro y 3m de longitud con matriz de fibra de coco compactada. Fijado en el terreno con varas de hierro corrugado de 1 m de longitud y 12mm de diámetro.	85,00	187,50	15.937,50
TOTAL 1.1.3.2.11.....				73.597,25
1.1.3.2.12	Act tipo 15. Deflector de entramado 0,4m+cimientos			
PRIJNA02	u Unidad constructiva de 10u de deflector de entramado Unidad constructiva conformada por un conjunto de 10u de deflector de entramado.	1,00	42.746,41	42.746,41
TOTAL 1.1.3.2.12.....				42.746,41
1.1.3.2.13	Act tipo 20. Cepillo enrejado vivo			
PRIK-NA04	m Cepillo enrejado vivo Estructura conformada por 13 troncos de madera de castaño de 12-14cm de diámetro y 2m de longitud. Troncos colocados vertical y horizontalmente. Los verticales anclados en el terreno y los horizontales uniendo los verticales y enrasados con el terreno según detalles constructivos. En el caso de los troncos verticales la parte enterrada del tronco debe ser igual o superior al 75% de la longitud total y asegurar que esta tiene un mínimo de 0,5m enterrados por debajo de la cota de erosión transitoria. En cada estructura se proponen 8 unidades de planta en alveolo forestal entre troncos verticales.	10,00	1.171,05	11.710,50
TOTAL 1.1.3.2.13.....				11.710,50
1.1.3.2.14	Act tipo 21. Entramado anfibios			
PR12N-FA06	m Entramado para anfibios de 1,2m de altura Construcción de entramado para anfibios según las características técnicas definidas en el proyecto. Entramado de 1,2 m de altura. Estructura conformada por troncos de madera de castaño sin pelar de 20cm de diámetro en los dos primeros pisos y de 15cm de diámetro en los superiores. Los troncos seran de 1,5m de longitud dispuestos perpendicularmente al frontal del talud a razón de uno cada 0,5 metros y troncos de 3m de longitud dispuestos transversalmente en la parte exterior. Unión de los troncos entre ellos con barras de hierro corrugado de 0,5m de longitud y 12mm de diámetro o con tornillería de madera. Incluye acabados finales y entregas con el terreno original con todas las indicaciones de la DO para una buena ejecución.	3,00	1.031,25	3.093,75



PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL 1.1.3.2.14.....				3.093,75
TOTAL 1.1.3.2.....				613.229,18

1.1.3.3 TRATAMIENTO DE LA VEGETACIÓN

B7RB3C002	ha Desbroce manual/mecanico acceso zona trabajo aloctonas	0,03	4.735,55	142,07
Desbroce manual /mecánico selectivo y triturado de matorral con motosierra/motodesbrozadora prevista de cuchilla picadora, y/o con desbrozadora mecánica de martillos/cadenas, incluyendo la poda de los ejemplares arbóreos y arbustivos necesarios, dejando los restos debidamente triturados y esparcidos en el terreno para su descomposición e incorporación edáfica apropiada. Se respetará aquella vegetación definida e indicada por la dirección de obra.				
B7RB3C004	u Apeo arbol/chirpiales, extracción y eliminación restos	24,00	327,41	7.857,84
Apeo ejemplar arbóreo y/o ejemplar formado por chirpiales/brotes considerado mediante corte realizado mediante motosierra o de forma mecánica (taladoras, procesadoras, etc), realizando así mismo el corte de pequeños brotes (de raíz/tronco/etc), para posteriormente proceder al desembosque, recogida, apilado y extracción de los restos vegetales generados de la zona de trabajo, con el objeto que no molesten los trabajos posteriores a realizar en esta zona de trabajo, ya sea mediante skiders, tiro con animales, etc. Todos los productos procedentes de los trabajos serán responsabilidad del contratista adjudicatario los restos vegetales podrán ser aprovechados por el contratista adjudicatario como biomasa, leñas, madera, etc (hecho que no supondrá modificación presupuestaria de esta unidad de obra), siendo aquellos restos no aprovechados y no extraídos de los terrenos trabajados, eliminados mediante triturado/asillado en dos pasadas (volviendo apilar estos restos tras la primera pasada y convenientemente esparcidos en el terreno para su más facil descomposición e incorporación edáfica) y/o quema en parcelas intermedias (a las que serán trasladados, incluyéndose carga/descarga/traslado) y/o aledañas (con las medidas, autorizaciones y avisos necesarios, responsabilidad del contratista adjudicatario), debiendo ser así mismo, en su defecto, acopiados, cargados, descargados y trasladados a vertedero/gestor autorizado.				
B7RB3C005	u Apeo arboles grandes dimensiones,extracción y eliminación restos	13,00	755,96	9.827,48
Apeo de árboles de grandes dimensiones con una altura superior a 15 y diámetro mayor de 25 cm, mediante técnicas de "trepa",corte realizado mediante motosierra . Incluye la carga y transporte del material vegetal.				
B7RB3C007	u Impregnacion pincel tocón con herbicida	2.220,00	2,75	6.105,00
Impregnación/embadurnado de tocón y brotes de raíz/tocon/etc (no incluido apeo ni corte brotes) con herbicida aplicado con pincel, consistente en la aplicación en el borde de la corteza y xilema del tocón, como máximo 2 minutos tras el apeo, tala o desbroce. Se incluye realización solución, aporte de agua, mezcla de productos y limpieza herramientas. Las dosis de aplicación serán 200 cc de herbicida (glifosato 36% ó similar)+ 10 cc de adherente/mojante (alkir ó similar) + 1 l de agua = 1,210 l solución.				

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
B7RB3C009	m² Cribado tierra rizomas cañas, etc prof.0,6 m,eliminación restos	171,00	23,53	4.023,63

Cribado de tierras en una profundidad de 0,60 m mínimo, separando mediante cribado (cazo adaptado, tamices, etc.) Los rizomas de las tierras, ayudado separativo manual, rellenando y extendiendo las tierras debidamente compactadas, y realizando carga, descarga y trasladado de los rizomas generados a gestor autorizado, siendo en su defecto y si la dirección de obra lo aprueba y estima oportuno la retirada del mismo a lugar adecuado intermedio para su eliminación mediante triturado con desbrozadora de martillos (una vez secos), triturando los residuos con dos pasadas, incluyendo en esta segunda pasada un reacordonado de los residuos, ó en su caso amontonado y eliminando mediante quema estos restos vegetales generados, en días húmedos, sin viento, que impidan la propagación del mismo a masas aledañas, siendo avisadas las distintas instituciones públicas obligatorias (medio ambiente, bomberos, ayuntamiento, etc.), Y en posesión de los oportunos permisos (responsabilidad del contratista).

B7RB3C010	m² Eliminación restos vegetales gestor/triturado/quema/biomasa	251,00	3,89	976,39
-----------	--	--------	------	--------

Carga y descarga, traslado de restos de vegetación no leñosa, ya sea a gestor autorizado, siendo en su defecto y si la dirección de obra lo aprueba y estima oportuno la retirada del mismo a lugar adecuado intermedio para su eliminación mediante triturado con desbrozadora de martillos, triturando los residuos con dos pasadas, incluyendo en esta segunda pasada un reacordonado de los residuos, ó en su caso amontonado y eliminando mediante quema de los restos vegetales generados, en días húmedos, sin viento, que impidan la propagación del mismo a masas aledañas, siendo avisadas las distintas instituciones públicas obligatorias (medio ambiente, bomberos, ayuntamiento, etc), y en posesión de los oportunos permisos (responsabilidad del contratista). En su defecto, los restos vegetales podrán ser aprovechados por el contratista como fuente de biomasa, no repercutiendo tal hecho en el precio de la unidad de obra.

B7RB3C012	pie Poda altura 5 m, recorrido > 2 m, ø ramas > 7cm	1,00	220,43	220,43
-----------	---	------	--------	--------

Poda hasta una altura máxima de 5 m en arbolado con ramificación monopódica, con recorrido de poda superior 2 m y ramas con diámetro superior a 7 cm.

B7RB3C014	u Destoconado diámetro superior a 15 cm	24,00	319,05	7.657,20
-----------	---	-------	--------	----------

Eliminación de tocones de diámetro superior a 15 cm mediante su astillado in situ con barrena helicoidal de cuchillas hidráulica, montado sobre retroaraña. Incluye retirada de material a gestor autorizado y acondicionamiento del terreno.

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
B7RB3C015	u    Destoconado diámetro inferior a 15 cm Eliminación de tocones de diámetro inferior a 15 cm mediante su astillado in situ con barrena helicoidal de cuchillas hidráulica, montado sobre retroaraña. Incluye retirada de material a gestor autorizado y acondicionamiento del terreno.	5,00	173,16	865,80
P0P02B	ud   Protección árbol contorno. Protección de árbol en su contorno mediante capa textil y madera, completamente cubierto en su tronco hasta una altura mínima de 2 metros, incluso colocación y retirada al finalizar las obras.	2,00	27,59	55,18
TOTAL 1.1.3.3.....				37.731,02
TOTAL 1.1.3.....				1.951.342,02
1.1.4	ACCIÓN B4 CIUDADES 2022 F2: IMPLANTACIÓN DE REFUGIOS Y PASOS DE FAUNA			
CAJANIDOAUT	Ud   Caja nido para autillo tipo modelo NR. 4A. de la marca Schwegler o similar Suministro de caja nido para autillo tipo modelo NR. 4A. de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	2,00	221,12	442,24
CAJANIDOPAR	Ud   Caja nido para páridos tipo modelo 1B-32 de la marca Schwegler o similar Suministro de caja nido para páridos tipo modelo 1B-32 de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	4,00	170,24	680,96
CAJANIDOAGA	Ud   Caja nido para agateador tipo modelo 2B de la marca Schwegler o similar Suministro de caja nido para agateador tipo modelo 2B de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	4,00	180,84	723,36
CAJANIDOPIC	Ud   Caja nido para pícido tipo modelo Cp72 o similar Suministro de caja nido para pícido tipo modelo Cp72 o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	1,00	228,54	228,54
HOTELINSCOL	Ud   Hotel para insectos tipo modelo Coliseo de la marca Garden Birds o similar Suministro de hotel para insectos tipo modelo Coliseo de la marca Garden Birds o similar, totalmente instalado i/pp de trabajos de poda, solera de hormigón armado, excavación y medios auxiliares	2,00	810,05	1.620,10
HOTELINSSAL	Ud   Hotel para insectos modelo Salvia de la marca Oryx o similar Suministro de hotel para insectos modelo Salvia de la marca Oryx o similar totalmente instalado i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	8,00	208,40	1.667,20
CAJA1FF	Ud   Caja refugio tipo modelo 1FF. de la marca Schwegler o similar Suministro de caja refugio tipo modelo 1FF. de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	9,00	238,08	2.142,72
CAJA2F-D	Ud   Caja nido para murciélagos tipo modelo 2F-D de la marca Schwegler o similar Suministro de caja nido para murciélagos tipo modelo 2F-D de la marca Schwegler o similar totalmente instalada i/pp de trabajos de poda y medios auxiliares	9,00	194,62	1.751,58

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
REFANFIB	Ud   Refugio de anfibios y reptiles Ejecución de refugio para anfibios y reptiles construido de forma manual a partir de restos de roca natural de la zona, procedentes de la excavación, de calibre determinado y libre de elementos de demolición y escombros y restos de talas y podas, de dimensiones 2x2 m y altura de 1 m, totalmente terminada, i/pp de medios auxiliares	4,00	605,05	2.420,20
TOTAL 1.1.4.....				11.676,90
1.1.5	ACCIÓN B5 CIUDADES 2022 F2: MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD AL RIO DESDE EL ESPACIO URBANO Y DE LA SEGURIDAD CIUDADANA			
mU16K040-X	ud   BANDEROLA CALLEJERO - AYTO. ZARAGOZA Suministro y colocación de BANDEROLA CALLEJERO modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado. Banderola de 550x2600x50 mm. con la siguiente información: Nombre del área, Franja de edad, pictogramas informativos y normativos, teléfonos de interés, código QR, logotipo Ayto. de Zaragoza. Formado por: - Pletina de acero S275JR de 300x300 mm. de 10 mm. de espesor - Poste de 2600 mm. de acero ref. E222 decapado de tubo hueco de 50x50 mm. y 2 mm. de espesor soldados a la base. - Tapa coronación de poste de acero S275JR de 50x50 mm. de 5 mm. de espesor - Estructura perimetral de banderola de 1500 mm. de longitud a base de tubo de acero ref. E222 decapado de 20x20 mm. de 2 mm. de espesor. - Forrado de dos capas de acero ref. DD11 decapado en forma de 400x700 mm. y 1,5 mm. de espesor soldadas a la estructura portante. - Pintado todo el conjunto al horno en color RAL 6009 - Rotulado por ambas caras con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años de 500x160 mm. - Fijado al suelo mediante 4 tacos desa-bric M12 de 120 mm. o a cimentación a ejecutar de 60x60x30 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras. Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.	4,00	448,64	1.794,56
MPO020	m²   Pavimento terrizo con aporte de material. Pavimento terrizo peatonal, de 6 a 10 cm de espesor, realizado con mezcla de arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora y conglomerante tipo Aripaq o similar (100 kg/m3 en camino sin pendiente y 150 kg/m3 en caminos con pendiente), sobre base firme existente, no incluida en este precio. Incluso capa separadora de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m², refino manual de bordes, humectación, compactado y limpieza. Incluye: Carga y transporte a pie de tajo del material. Colocación de la capa separadora. Extendido del material. Refino manual de bordes. Humectación. Compactación.	13.526,29	29,15	394.291,35
C0B02	m³   Base zahorra artificial. Base de zahorra artificial, incluso extendido, humectación y compactación por tongadas.	3.682,13	21,16	77.913,87

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IOA02	m   Bordillo HM-35, 8x20 cm. 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 HM-15, colocación, cortes y rejuntado.	6.092,65	13,68	83.347,45
BARAN01	m   Barandilla de madera Suministro y colocación de talanquera triple de madera de pino tratada en autoclave para clase de uso iv (según norma une-en 335), compuesta por montantes verticales de 1500 mm de longitud y ø 120 mm, colocados cada 2,02 m, y tres largueros horizontales de ø 100 mm y 2000 mm de longitud, sujetos mediante abrazaderas y tornillería de acero. La altura efectiva de la misma sobre el terreno será de 1,20 m e irá anclada a obra de hormigón .Encuentros, montada y con P.P. De medios auxiliares.	1.972,52	216,69	427.425,36
RAMP.NUEV	ud   Rampa de hormigón armado Rampa de hormigón armado. Ejecutada según planos con Hormigón armado realizada con hormigón HA-30, fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B500 S con una cuantía aproximada de 200 kg/m3. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado. Incluso alambre de atar, separadores, liquido desencofrante, para evitar la adherencia del horimigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.	1,00	64.470,72	64.470,72
ESC.NUEV1	ud   Escalera de hormigón armado Escalera de hormigón armado recta de tres tramos. Ejecutada según planos con Hormigón armado realizada con hormigón HA-30, fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B500 S con una cuantía aproximada de 200 kg/m3. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado. Incluso alambre de atar, separadores, liquido desencofrante, para evitar la adherencia del horimigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Incluso peldañeado de escalera, revestido con peldaños de hormigón prefabricado antideslizante para uso exterior.	1,00	31.561,65	31.561,65
B0A02	m³   Excavación en explanación en cualquier terreno. Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso carga y transporte a lugar de acopio, refino y compactación.	5.226,88	2,82	14.739,80

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
mU16K010	ud   SEÑAL DOBLE POSTE PARQUES - AYTO. ZARAGOZA Suministro y colocación de SEÑAL DOBLE POSTE modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado. Totem de 1100x2400x50 mm. con la siguiente información: Nombre del area, descripción de los usos, leyenda mapa, pictogramas informativos, pictogramas normativos, teléfonos de interés,códigos QR y logotipo Ayto. de Zaragoza. Formado por: - Pletina de acero S275JR de 850x200 mm. de 10 mm. de espesor - Estructura en forma de "H" compuesta por 3 perfiles de acero ref. E222 decapado de tubo hueco de 50x100 mm.y 2 mm. de espesor soldados a la base. - Pletina de coronación de acero S275JR de 710x110 mm. de 5 mm. de espesor - Forrado de dos capas de acero ref. DD11 decapado en forma de "U" de 50-701-50 de 2000 mm. y 1,5 mm. de espesor soldadas a la estructura portante. - Pintado todo el conjunto al horno en color RAL 6009 - Rotulado por ambas caras con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agrarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años de 1000x700 mm. - Fijado al suelo mediante 10 tacos desa-bric M12 de 120 mm. o a cimentación a ejecutar de 120x60x60 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras. Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.	2,00	579,21	1.158,42
mU16K020	ud   SOPORTE Suelo-1 PARQUES - AYTO. ZARAGOZA Suministro y colocación de SOPORTE SUELO - 1 modelo Ayuntamiento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado. Soporte de suelo de 300x480x155 mm. con la información, pictogramas, códigos QR, cualquier otro grafismo a definir por el Ayto. de Zaragoza. Formado por: - Chapa de acero S275JR de 570x300 mm. de 5 mm. de espesor plegada según model aprobado, con esquinas redondeadas. - Pintada al horno en color RAL 6009 - Rotulado completo de la cara vista con vinilo polimérico impreso con adhesivo de alto agrarre y laminado de protección UV certificado europeo 8 años. - Fijado al suelo mediante 4 tacos desa-bric M10 de 80 mm. o a cimentación a ejecutar de 60x30x30 cm. de hormigón armado incluida su ejecución y el movimiento de tierras. Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aprobados por el Ayuntamiento de Zaragoza.	2,00	169,17	338,34

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
mU16K050	ud TÓTEM PARQUES - AYTO. ZARAGOZA Suministro y colocación de TOTEM PARQUES modelo Ayunta- miento de Zaragoza, incluso serigrafiado, fijación y cimentación. Completamente terminado e instalado. Totem de 710x2115x110 mm. con la siguiente información: Nom- bre del parque, mapa, leyenda mapa, pictogramas contenido, picto- gramas servicios, código QR, logotipo Ayto. de Zaragoza. Formado por: - Pletina de acero S275JR de 850x200 mm. de 10 mm. de espesor - Estructura en forma de "H" compuesta por 3 perfiles de acero ref. E222 decapado de tubo hueco de 50x100 mm. y 2 mm. de espesor soldados a la base. - Pletina de coronación de acero S275JR de 710x110 mm. de 5 mm. de espesor - Forrado de dos capas de acero ref. DD11 decapado en forma de "U" de 50-701-50 de 2000 mm. y 1,5 mm. de espesor soldadas a la estructura portante. - Pintado todo el conjunto al horno en color RAL 6009 - Rotulado por ambas caras con vinilo polimérico impreso con adhe- sivo de alto agrarre y laminado de protección UV certificado euro- peo 8 años de 801x2000 mm. - Fijado al suelo mediante 10 tacos desa-bric M12 de 120 mm. o a cimentación a ejecutar de 120x60x60 cm. de hormigón armado in- cluida su ejecución y el movimiento de tierras. Pictogramas, colores, tamaños, diseño y fuentes de letra aproba- dos por el Ayuntamiento de Zaragoza.	5,00	544,29	2.721,45
pav.arena	m² Pavimento arena no compactable sílice Pavimento de arena de sílice AS4000 granulometría 1-2, de 30 cm de espesor mínimo, sin partículas de lodo ni arcilla, para áreas de juegos infantiles, según UNE-en 1177. Realizado con arena de síli- ce, extendida y rasanteada con motoniveladora sobre base firme existente, no incluida en este precio. Incluso capa separadora de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agu- jeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertu- ra de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m², refino manual de bordes, humec- tación, compactado y limpieza. Incluye: Carga y transporte a pie de tajo del material. Colocación de la capa separadora. Extendido del material. Refino manual de bordes. Humectación. Compactación.	990,50	10,06	9.964,43
MPC020	m² Pavimento continuo de hormigón con árido lavado. Pavimento continuo de hormigón con adición de fibras de 15 cm de espesor, acabado superficial árido visto, i/prepación de la base, ex- tendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión, totalmente terminado	36,51	40,93	1.494,35
TOTAL 1.1.5.....				1.111.221,75

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.1.6	SEGURIDAD Y SALUD Y GESTION DE RESIDUOS (PARTE PROPORCIONAL CIUDADES FASE 2)			
1.1.6.1	SEGURIDAD Y SALUD			
SSCF2	Presupuesto seguridad y salud FB-Tramo Ciudades- Fase 2 Presupuesto seguridad y salud. Parte proporcional correspondiente a las acciones de FB-tramo Ciudades- Fase 2	1,00	72.616,90	72.616,90
TOTAL 1.1.6.1.....				72.616,90
1.1.6.2	GESTIÓN DE RESIDUOS			
GESTRESCF2	ud Presupuesto Gestión de residuos-Tramo Ciudades- Fase 2 Presupuesto de Gestión de Residuos según Anejo nº17 para las ac- ciones de FB-tramo Ciudades- Fase 2	1,00	17.141,05	17.141,05
TOTAL 1.1.6.2.....				17.141,05
TOTAL 1.1.6.....				89.757,95
TOTAL 1.1.....				3.630.994,77
1.2	ECOCIUDAD ZARAGOZA. SANEAMIENTO FASE 2			
1.2.1	SANEAMIENTO			
290.0060x	m² VALVULA ANTIRRETORNO PARA CONEXION INTERIOR Y BAJA PERDIDA DE CARGA DN 1500 MM  Válvula antirretorno de baja pérdida de carga DN 1500 mm, serie 790 de Hidrostank o equivalente, fabricada en Neopreno para insta- lar en el interior de la tubería mediante expansor interno de acero inoxidable AISI-304, con todos los elementos, y materiales auxilia- res para su completa instalación, totalmente instalada y probada	1,00	39.724,81	39.724,81
RETSOL4x	ud CHAPA ALIVIADERO Ø 1500 mm Construcción de chapa aliviadero con peine superior en AISI-316 de Ø 1500 mm x 10 mm, instalado a media caña, con mallas Tec- noGrabber.	1,00	3.607,73	3.607,73
TOTAL 1.2.1.....				43.332,54
1.2.2	SEGURIDAD Y SALUD (PARTE PROPORCIONAL)			
SSECF2	Presupuesto Seguridad y Salud Ecociudad- Fase 2 Presupuesto seguridad y salud. Parte proporcional correspondiente a las acciones de Ecociudad - Fase 2	1,00	884,30	884,30
TOTAL 1.2.2.....				884,30
TOTAL 1.2.....				44.216,84
1.3	AYUNTAMIENTO ZARAGOZA. RESTO OBRA FASE 2			
1.3.1	VIARIO			
barand	m Barandilla metálica modelo proyecto Suministro y colocación de barandilla metálica de 1,10 m de altura, en módulos de 3 m. Formada por postes depletina de 8 mm con chapa de refuerzo de 10 mm; Pasamanos de chapa doblada de 8 mm; Rodapié de chapa doblada de 8 mm; Macizos verticales inter- medios de 10x10 mm con una separación de 90 mm; Placas de an- claje 140x150x15 mm. Anclajes mecánicos incluidos. Terminada galvanizada en caliente según norma UNE-EN ISO 1461 y termola- cada. Incluso zuncho de hormigón armado en base, colocación y anclajes, completa.	1.277,62	259,40	331.414,63



PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
L0B09	m Pasamanos exentos de escalera Pasamanos exentos de escalera, según detalles constructivos total-mente colocado.	253,45	91,49	23.188,14
TOTAL 1.3.1.....				354.602,77
1.3.2	ALUMBRADO			
ALUM	Ud Presupuesto Iluminación según separata Presupuesto Iluminación según separata	1,00	726.620,04	726.620,04
TOTAL 1.3.2.....				726.620,04
1.3.3	MOBILIARIO URBANO			
UBENUM304N	u Banco NEOBARCINO 1800 natural Suministro e instalación de Banco de diseño NEOBARCINO de BE-NITO o similar, de 1800 mm de largo con asiento segun normativa de accesibilidad de 450 mm de alto y apoyabrazos, de diseño so-brio y elegante, fabricado con pies de fundición dúctil (tratados con el proceso Ferrus el protector de triple capa para el hierro, que ga-rantiza una óptima resistencia a la corrosión) y seis tablonos de ma-dera tropical natural (tratados con recubrimiento de triple capa Lignus, protector fungicida, insecticida e hidrófugo). Tornillería de ace-ro inoxidable. Anclado sobre superficie preparada con cuatro per-nos de expansión M10 según superficie y proyecto.	186,00	555,64	103.349,04
UBENPA663	u Papelera GEA polímero reciclado Suministro e instalación de Papelera de diseño GEA de BENITO o similar en polímero reciclado, medidas totales (ancho x profundo x alto) 440x430x825 mm, compacta y adaptable con aro sujeta bol-sas pensado para bolsas de 50 litros, fabricada en plástico ReB-new (el polímero reciclado de BENITO que está producido íntegra-mente a partir de envases del contenedor amarillo y no requiere ningún tipo de mantenimiento). Anclado sobre superficie preparada con tornillos según superficie y proyecto.	32,00	325,32	10.410,24
TOTAL 1.3.3.....				113.759,28
1.3.4	RIEGO			
1.3.4.1	MOVIMIENTOS DE TIERRAS			
01101008	M3 Excavación zanja Excavación mecánica en zanjas y pozos para servicios en cual-quier tipo de terreno, incluso entibaciones, agotamiento, carga y transporte a acopio o vertedero.	1.869,67	6,29	11.760,22
02101052	M3 Relleno ordinario zanja, suelo seleccionado Relleno ordinario de zanja, con material seleccionado procedente de la excavación, comprobado que cumple la categoría de "suelo seleccionado con cbr>20", incluso acopios intermedios, extendido en zanjas y compactado en tongadas de 30 cm al 96 % del próctor modificado, incluso humectación y refino.	1.302,36	8,33	10.848,66
02101080	M3 Relleno gravillín 3-6 mm. Relleno con gravillín, material granular silíceo canto rodado 3/6 mm. En zanjas, para asiento y protección de tuberías, según sec-ciones de planos, extendida y nivelada.	1,37	24,39	33,41
01201013	M2 Demolición de pavimento de hormigón Demolición de pavimento de hormigón existente hasta 25 cm de es-pesor, incluso precortes, carga y transporte a centro gestor autori-zado.	24,00	7,27	174,48

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01201012	M2 Demolición de pavimento asfáltico Demolición de pavimento asfáltico existente hasta 20 cm de espe-sor, incluso precortes, carga y transporte a centro gestor autoriza-do.	2,50	6,00	15,00
01501002	MI Corte de pavimento de acera Corte de pavimento de acera con máquina de corte-hormigón.	48,00	2,48	119,04
01501001	MI Corte de pavimento asfáltico Corte de pavimento asfáltico con máquina corte-asfalto.	10,00	1,36	13,60
04102004	M3 Base zahorra ZA 0/32 Base granular de zahorra tipo za 0/32, adquisición en cantera, car-ga, transporte, descarga, extendido, humectación, compactación al 100 % P.M. y refino.	3,77	25,81	97,30
04302008	TM MBC AC 22 BIN B 50/70 S SILICE (S-20 PG 3) Fabricación y puesta en obra en reposición de zanjas, de mezcla bi-tuminosa continua en caliente con áridos silíceos tipo ac 22 bin b 50/70 s silice, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa intermedia, extendida y compactada, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudinales y transver-sales y mano de obra empleada en señalistas para puesta en obra.	0,60	46,44	27,86
04302009	TM MBC AC 16 SURF 50/70 S SILICE (S-12 S/PG-3) Fabricación y puesta en obra en reposición de zanjas o zonas loca-lizadas de viales afectados por la obra, de mezcla bituminosa conti-nua en caliente con áridos silíceos tipo ac 16 surf b 50/70 s silice s/une-13108-1 (s-12 s/pg-3), con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa rodadura, extendida y compac-tada, incluso formación de cuchillos y remate de juntas longitudina-les y transversales y mano de obra empleada en señalistas para puesta en obra.	0,30	51,57	15,47
04302035	TM Betún asfáltico convencional tipo 50/70 Betún asfáltico convencional de penetración tipo 50/70 para mezcla asfáltica en caliente, s/norma une-en 12591.	0,05	583,48	29,17
04302040	M2 Riego de imprimación C50BF54 IMP Riego de imprimación con emulsión catiónica tipo C50BF4 imp, y dotación 1.0 kg/m²	2,50	0,65	1,63
04302042	M2 Riego de adherencia tipo C60BP4 TER Riego de adherencia con emulsión termo-adherente, tipo C60BP4 TER, y dotación 0.5 Kg/m2.	2,50	0,67	1,68
06202004	M2 Pavimento acera c/baldosa h. 30x30 Pavimento de acera con baldosa hidráulica 30x30 cm similar a la existente, incluso capa de 3 cm de mortero húmedo de cemento sin retardante M-4 para nivelación y apoyo, aporte de lechada de cemento previo a la colocación, base de 14 cm de hormigón HM-25/B/20/X0, parte proporcional corte de juntas (aproximada-mente cada 10 m²) de 4 mm de ancho y cortadas con disco, base de hormigón, aporte de arena en resto de juntas a testa, limpieza, totalmente colocado y nivelado.	6,00	32,17	193,02

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06202005	M2 Pavimento acera c/losa pétrea 4 cm Pavimento de acera con losa pétrea de dimensiones 40x40 cm e=4 cm, con textura y colores equivalentes a pavimento existente afectado según tramos, incluso capa de 3 cm de mortero M-4 de nivelación y agarre, base de 10 cm de hormigón HM-25/B/20/X0, y p.p. de cortes y juntas, totalmente colocado y nivelado.	6,00	38,86	233,16
25502029	MI Bordillo 25x15x12 Bordillo prefabricado hormigón 25x15x12 cm bicapa de cuarzo, clase resistente r6 norma une 127025:1999, Según detalle de planos, incluso contrabordillo, hormigón base, p.P. De curvas con bordillo de 0,33 m, rejuntado y limpieza.	4,00	16,99	67,96
25502051	MI Rígola HM-25/B/20/X0 30 cm. Rígola de hormigón HM-25/B/20/X0 de 0,30 m de anchura, acabado pulido al temple con cemento y cuarzo, encofrado metálico, p.p. de curvas, formación de juntas y limpieza, totalmente terminada.	2,00	15,94	31,88
TOTAL 1.3.4.1.....				23.663,54
1.3.4.2	TUBERÍAS			
M0B01	m Tubería PE-40 DN-20 PN-10. Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-20, incluso apertura de zanja de 50x60 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.	55,00	9,56	525,80
M0B02	m Tubería PE-40 DN-25 PN-10. Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-25, incluso apertura de zanja de 50x60 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.	9,00	11,23	101,07
M0B03	m Tubería PE-40 DN-32 PN-10. Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-32, incluso apertura de zanja de 50x60 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.	244,00	12,32	3.006,08
M0B04	m Tubería PE-40 DN-40 PN-10. Tubería PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-40, incluso apertura de zanja de 50x80 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.	1.023,00	15,39	15.743,97
M0B05	m Tubería PE-40 DN-50 PN-10. Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-50, incluso apertura de zanja de 50x80 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.	715,00	16,88	12.069,20

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
M0B06	m Tubería PE-40 DN-63 PN-10. Tubería de PE-40 (baja densidad) PN-10 DN-63, incluso apertura de zanja de 50x80 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería, envuelta en arena según modelo, terraplenado y compactación por tongadas, así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.	4.082,00	20,44	83.436,08
M0E31V	ud Conexión tubería agua Ø≤200 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, transporte a vertedero, agotamientos, cortes y extracciones así como parte proporcional de medios auxiliares y mantenimiento de servicios existentes, todo ello terminado y probado.	5,00	802,19	4.010,95
M0E33	ud Conexión tubería agua 450<Ø≤600 Conexión de tubería de abastecimiento de agua a tubería existente, estando el diámetro de la mayor entre 450 y 600 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.	1,00	1.084,34	1.084,34
P0U03	m Riego por goteo tubería polietileno Ø16 mm. Riego por goteo formado por tubería de polietileno de color marrón de Ø16 mm. de diámetro exterior con goteros incorporados auto-compensantes, incluso piezas especiales, completamente colocada y en servicio.	67.435,60	6,08	410.008,45
CANALACER	m Canalización en acera o tierra/1-PEAD corrug. ext. y liso int Canalización para alumbrado en tierra o acera, excavada en zanja de dimensiones 30 cms de anchura por 71 cms de profundidad media, constituida por una tubería de 63 mm. de diámetro de PEAD corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N), envuelta en prisma de hormigón HM-15 de 30x31 cms, incluso malla de señalización de color verde de 30 cms, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.	1.390,00	20,71	28.786,90
FUN110	m Funda PVC 110 mm Ø Suministro y colocación de funda de PVC de 110 mm de diámetro en tubería de polietileno, incluyendo apertura manual de zanja de 20 x 15 cm, macizo de hormigón HM-15 de 20 x 15 cm y señalización con banda,	29,00	9,96	288,84
TOTAL 1.3.4.2.....				559.061,68

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.3.4.3	VALVULERIA			
EVR01	ud   Electroválvula 2" Suministro e instalación de electroválvula de PVC de 2" con sole- noide de 24v, PMA 10 atm, con filtro regulador y válvula de reten- ción, incluidas piezas de conexión, totalmente instalada y probada.	31,00	602,35	18.672,85
EVR02	ud   Electroválvula 1 1/2" Suministro e instalación de electroválvula de PVC de 1 1/2" con so- lenoide de 24v, PMA 10 atm, con filtro regulador y válvula de reten- ción, incluidas piezas de conexión, totalmente instalada y probada.	1,00	401,82	401,82
MOD29	ud   Válvula compuerta Ø1 1/2" PN-10 Válvula de compuerta de fundición dúctil o de bola en bronce de Ø1 1/2" PN-10 con extremos roscados, piezas de empalme tipo fit- ting de latón, anclajes, colocación y prueba.	1,00	90,91	90,91
MOD30	ud   Válvula compuerta Ø 2" PN-10 Válvula de compuerta de fundición dúctil o de bola en bronce de Ø 2" PN-10 con extremos roscados, piezas de empalme tipo fitting de latón, anclajes, colocación y prueba.	39,00	142,71	5.565,69
VALLAV	ud   Válvula lavado-vaciado sist. goteo Instalación de válvula de lavado-vaciado de 1/2" tipo Netafim, con presión de cierre 0,12 atm. y volumen de lavado-vaciado 1,6 L, ins- talada en tubería en el punto o puntos de terminación hidráulica del sistema de riego por goteo. Incluso excavación y relleno de grava de poceta drenante de dimensiones 20x20x25 cm, parte proporcio- nal de accesorios y piezas especiales. Según esquema constructi- vo. Medida la unidad instalada en obra.	32,00	13,88	444,16
VALALI	ud   Válvula de alivio de aire Instalación de válvula antisifón de 0,5" tipo Netafim, con presión de cierre 0,12 atm, instalada en tubería cercana al cabezal del sistema de riego por goteo y/o en el punto más elevado de cada zona. Inclu- so parte proporcional de accesorios y piezas especiales. Según es- quema constructivo. Medida la unidad instalada en obra.	32,00	13,66	437,12
AMRRIE	ud   Armario prefabricado para alojamiento de programador Armario acero inoxidable, pintado ver municipal ,para alojamiento de programador y modén para el sistema de telegestión, incluido la base de cimentación y pedestal prefabricado, totalmente instalado y montado.	1,00	601,67	601,67

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PRORIE03	ud   Programador hibrido modular básico de 60 estaciones Suministro e instalación de programador de decodificadores ESP-LXIVM (60 estaciones ampliables a 240) equipado con cartu- cho de comunicación y tarjeta SIM. Incluye carcasa con cerradura, totalmente instalado y funcionando.	1,00	3.330,65	3.330,65
MODCON	ud   Modem de conexión Suministro e instalación de modem de conexión compatible con el programado hibrido modular para la descodificación y comunica- ción de la información y parámetros necesarios para la telegestión del sistema de riego y su control, totalmente montado, conexionado y probado.	1,00	2.132,00	2.132,00
CABLERIE	m   Cableado de comunicación para telegestión Instalación eléctrica compuesta por cable azul de PE-PE de 2x2,5 mm², suministrado en rollo de 500 m de diámetro exterior de 11 mm,   incluso conexionado de los mismos en las cajas de deriva- ción y tomas de tierra necesarias según especificación del fabrican- te incluyendo parte proporcional de sujetacables, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentando la normativa en vi- gor.	1.390,00	2,65	3.683,50
CONT	ud   Contador volumétrico Contador volumétrico de 2" , completamente instalado en arqueta, incluyendo dos válvulas de corte, filtro Y, grifo de descarga y válvu- la de retención	6,00	400,07	2.400,42
D200000001	UD   Boca de Riego Ø 40 IRUA modelo BRI-450 Suministro y colocación de boca de riego ø 40 mm tipo irua modelo bri-40 o equivalente, con cuerpo y tapa de fundición dúctil tipo zara- goza, cierre elástico, antirrobo, marco rectangular, con entrada bri- da dn40 pn16 y rosca 1 1/2" y salida tipo barcelona ø 45, s/ une23400, accionamiento de cuadradillo de 22 mm, recubrimiento interior y exterior de epoxi azul 200 micras, registro con sistema re- gurable en altura, cerradura de bronce y resorte de acero inoxida- ble antirrobo, incluso acometida a red de abastecimiento mediante: - 1 collarín o banda para cabezal universal ø 150-300 mm, de fundi- ción nodular con fleje de acero inoxidable y cabezal de toma univer- sal zak tipo hawle o equivalente - 1 válvula de servicio de asiento elástico  90º con cuello liso zak ø 40 mm y enchufe zak o equivalente - 1 manguito enchufable iso zak-46 ø 40 mm de fundición dúctil tipo hawle o equivalente - 6 m tubería ø 1 1/2" polietileno de baja densidad pe-40 ps-10 - 1 enlace rosca-macho ø 1 1/2" fundición dúctil rosca iso tipo haw- le o equivalente incluso p.p. prueba de presión, limpieza y desinfección antes de su puesta en servicio, herramientas, medios auxiliares, según planos de detalle, totalmente terminada. según normativa técnica de redes de abastecimiento del ayuntamiento de zaragoza	43,00	584,79	25.145,97



PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SONHUM	ud Sensor de humedad suelo Sensor de humedad de suelo, incluyendo interfaz del programador, completamente instalado	32,00	269,04	8.609,28
KITGOT	ud Kit funcionamiento goteo Kii indicador de funcionamiento del sistema de riego por goteo (indicador emergente), completamente instalado.	75,00	18,97	1.422,75
TOTAL 1.3.4.3.....				72.938,79
1.3.4.4 ARQUETAS				
08203001	M2 Encofrado plano, incluso apeos Encofrado y desencofrado con elementos prefabricados de madera o metálicos de primera calidad, en paramentos de hormigón, incluso clavazón, apeos, espadas, pasamuros de P.V.C., relleno de pasamuros con morteros de resina epoxi impermeable, rascado y limpieza del hormigón acabado, desencofrante, herramientas y medios auxiliares.	63,72	29,27	1.865,08
D0B04	m³ Hormigón HM-20/P/22/X0,XC1,XC2 o XC3, colocado obra. Hormigón HM-20/B/40/X0,XC1,XC2 o XC3 , colocado en obra, vibrado y curado.	5,31	89,37	474,55
L0C10_2	ud Marco y tapa cuadrados fundición nodular 195x60cm. Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoideal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 195 X 60 cm, con superficies de asiento mecanizadas, con anagrama y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.	1,00	354,10	354,10
L0C10_3	ud Marco y tapa cuadrados fundición nodular 120x60cm. Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoideal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 120 X 60 cm, con superficies de asiento mecanizadas, con anagrama y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.	1,00	246,29	246,29
L0C10_31	ud Marco y tapa cuadrados fundición nodular 145x60cm. Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoideal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 145 X 60 cm, con superficies de asiento mecanizadas, con anagrama y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.	1,00	278,09	278,09
L0C10_21	ud Marco y tapa cuadrados fundición nodular 170x60cm. Marco y tapa cuadrados de fundición nodular de grafito esferoideal clase D-400, según norma UNE-EN 1563, tipo EN-GJS-500-7, de 170 X 60 cm, con superficies de asiento mecanizadas, con anagrama y orificios, incluso colocación a la rasante definitiva.	4,00	339,26	1.357,04
TOTAL 1.3.4.4.....				4.575,15
1.3.4.5 FUENTES				
UBENUM511-2M	u Conjunto fuente ATLAS DOBLE, con 2 grifos pulsadores y 2 rejas sumidero Suministro e instalación de Conjunto fuente de diseño ATLAS DOBLE de BENITO o similar, medidas totales (largo x ancho x alto) 1136x300x1010 mm, fabricada en hierro (tratado con el proceso Ferrus el protector de triple capa para el hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión), incluye pletina fijación-grifo pulsador de acero niquelado (UM510G). Marco angular y reja sumidero de acero galvanizado. Anclado sobre superficie preparada con 4 pernos de expansión M12 según superficie y proyecto.	2,00	1.378,85	2.757,70

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
fuent	ud Fuente a retirar Desmontaje y retirada de fuente, de cualquier tamaño; Incluyendo la desconexión de las redes de abastecimiento y desagüe, rotura del pavimento y la retirada de materiales hasta almacén municipal o centro gestor de tratamiento autorizado por la comunidad autónoma.	2,00	94,77	189,54
Conexión_Fuente	ud Conexión a arqueta fuente existente Desconexión y conexión en arqueta de fuente, de cualquier tamaño; Incluyendo la desconexión de las redes de abastecimiento y desagüe, rotura del pavimento y/o arqueta y la retirada de materiales hasta almacén municipal o centro gestor de tratamiento autorizado por la comunidad autónoma.	3,00	200,51	601,53
TOTAL 1.3.4.5.....				3.548,77
TOTAL 1.3.4.....				663.787,93
1.3.5 RESTAURACION DE ELEMENTOS EXISTENTES				
1.3.5.1 LIMPIEZA DE GRAFITIS				
LIMPGRAF	m² Limpieza de grafitis Limpieza de graffitis mediante la aplicación de un producto decapante con brocha, dejando actuar unos minutos y posterior aclarado de la superficie con chorro de agua caliente a presión.	1.521,84	45,65	69.472,00
TOTAL 1.3.5.1.....				69.472,00
1.3.5.2 ACTUACIONES PUNTUALES EN PUENTES				
LIMPUENT	Ud Limpieza estructura puente Limpieza manual y con medios mecánicos de las zonas adyacentes a los elementos estructurales del puente (zonas de estribos, pilas, protecciones de escollera, rellenos, etc...), incluso transporte a vertedero de los residuos.	6,00	2.509,50	15.057,00
TOTAL 1.3.5.2.....				15.057,00
TOTAL 1.3.5.....				84.529,00
1.3.6 SERVICIOS AFECTADOS				
1.3.6.1 Red de abastecimiento				
98601030	UD Mantenimiento del servicio de abastecimiento Mantenimiento del servicio de abastecimiento existente, localización de tuberías principales y acometidas, replanteo, relación con técnicos y personal del ayuntamiento de zaragoza, cortes y reparaciones, así como trabajos especiales para mantener tuberías afectadas en cruces y paralelismos según planos, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción.	1,00	1.847,37	1.847,37
TOTAL 1.3.6.1.....				1.847,37
1.3.6.2 Red de saneamiento				
98601031	UD Mantenimiento del servicio de saneamiento Mantenimiento del servicio de saneamiento existente, localización de tuberías principales y acometidas, replanteo, relación con técnicos y personal del ayuntamiento de Zaragoza, cortes y reparaciones, así como trabajos especiales para mantener tuberías afectadas en cruces y paralelismos según planos, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción.	1,00	1.847,37	1.847,37
TOTAL 1.3.6.2.....				1.847,37

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.3.6.3 Canalizaciones eléctricas AT, MT y BT				
98601060-X	UD Mantenimiento Alta-media-baja tensión Mantenimiento de canalizaciones eléctricas de alta-media-baja tensión subterráneas en cruces con nuevas zanjas según planos, replanteo, localización de infraestructura, relación con personal técnico de la compañía de suministro, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción y apeo	5,00	2.163,84	10.819,20
TOTAL 1.3.6.3.....				10.819,20
1.3.6.4 Canalizaciones de telecomunicaciones				
98601065	UD Mantenimiento de canalizaciones de telecomunicaciones Mantenimiento de canalizaciones de telecomunicaciones subterráneas en cruces y paralelismos según planos, replanteo, localización, relación con personal técnico de las compañías de suministro,, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción y apeo	6,00	616,60	3.699,60
TOTAL 1.3.6.4.....				3.699,60
1.3.6.5 Gas natural				
98601040	UD Mantenimiento del servicio de gas Mantenimiento de la infraestructura de tuberías de gas natural existente en cruces y paralelismos según planos, localización de tuberías, relación con personal técnico de nedgia, apuntalamiento y vigas metálicas de sujeción.	4,00	1.994,64	7.978,56
TOTAL 1.3.6.5.....				7.978,56
1.3.6.6 Alumbrado				
98601070	UD Mantenimiento Alumbrado público Mantenimiento del alumbrado público por cruces y paralelismos con zanjas de nuevo saneamiento, replanteo, localización de tuberías, posibles apeos, relación con personal técnico de la compañía de mantenimiento y con personal técnico del ayuntamiento	14,00	1.564,49	21.902,86
TOTAL 1.3.6.6.....				21.902,86
TOTAL 1.3.6.....				48.094,96
1.3.7 SEGUIMIENTO AMBIENTAL				
SAMB01	mes Mes de seguimiento ambiental de las obras y actuaciones Seguimiento ambiental de los trabajos mediante la presencia de un titulado superior en materia de medio ambiente con experiencia demostrable, dos días a la semana (un día en cada tramo), incluye la remisión de informes.	12,00	4.160,00	49.920,00
TOTAL 1.3.7.....				49.920,00

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.3.8 SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO				
SARQ01	mes Mes de seguimiento arqueológico de las obras y actuaciones Mes de seguimiento arqueológico de las obras y actuaciones.incluye: -prospección arqueológica superficial mediante la presencia directa de arqueólogo autorizado a pie de obra previa a la realización de los movimientos de tierra con experiencia demostrable, dos días a la semana (un día en cada tramo), incluye la emisión de informes. -2 jornadas de reconocimiento arqueológico para generación de documentación mediante fotografía aérea de restos con dron a petición de la dirección de obra, incluye la coordinación y obtención de permisos. -2 jornadas de dibujo arqueológico a petición de la dirección de obra. -redacción de informe	12,00	4.560,80	54.729,60
TOTAL 1.3.8.....				54.729,60
1.3.9 SEGURIDAD Y SALUD Y GESTION DE RESIDUOS (PARTE PROPORCIONAL AYUNTAMIENTO)				
1.3.9.1 SEGURIDAD Y SALUD				
SSAYUF2	Presupuesto seguridad y salud Ayuntamiento- Fase 2 Presupuesto seguridad y salud. Parte proporcional correspondiente a las acciones del Ayuntamiento de Zaragoza- Fase 2	1,00	42.859,75	42.859,75
TOTAL 1.3.9.1.....				42.859,75
1.3.9.2 GESTIÓN DE RESIDUOS				
GESTRESAYUF2	ud Presupuesto Gestión de residuos-Ayuntamiento- Fase 2 Presupuesto de Gestión de Residuos según Anejo nº17 para las acciones del Ayuntamiento de Zaragoza- Fase 2	1,00	4.172,96	4.172,96
TOTAL 1.3.9.2.....				4.172,96
TOTAL 1.3.9.....				47.032,71
TOTAL 1.3.....				2.143.076,29
TOTAL 1.....				5.818.287,90
TOTAL.....				5.818.287,90

### 3.2. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
1	LOTE 2: TRAMO CALLE MIGUEL SERVET - DESEMBOCADURA (ámbito convocatoria CIUDADES).....	5.818.287,90
1.1	FB CONVOCATORIA CIUDADES FASE 2.....	3.630.994,77
1.1.1	ACCION B1 CIUDADES 2022 F2 RETIRADA DE OBRAS DE FÁBRICA Y DEFENSAS, RELLENOS Y SUPERFICIES IMPERMEABLES .....	102.275,34
1.1.2	ACCION B2 CIUDADES 2022 F2: AJUSTE DE LA SECCIÓN, NATURALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA LONGITUDINAL Y DEL LECHO DEL CAUCE .....	364.720,81
1.1.2.1	BIOINGENIERÍA .....	151.611,10
1.1.2.2	DINÁMICA SEDIMENTOS.....	198.089,75
1.1.2.3	AJUSTE DE LA SECCIÓN DEL RÍO .....	15.019,96
1.1.3	ACCION B3 CIUDADES 2022 F2: GESTIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS DE FLORA, RESTAURACIÓN DEL BOSQUE DE RIBERA Y NATURAL .....	1.951.342,02
1.1.3.1	RESTAURACIÓN ECOLÓGICA .....	1.300.381,82
1.1.3.2	BIOINGENIERÍA .....	613.229,18
1.1.3.3	TRATAMIENTO DE LA VEGETACIÓN .....	37.731,02
1.1.4	ACCIÓN B4 CIUDADES 2022 F2: IMPLANTACIÓN DE REFUGIOS Y PASOS DE FAUNA .....	11.676,90
1.1.5	ACCIÓN B5 CIUDADES 2022 F2: MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD AL RIO DESDE EL ESPACIO URBANO Y DE LA SEGURIDAD CIUDADANA .....	1.111.221,75
1.1.6	SEGURIDAD Y SALUD Y GESTION DE RESIDUOS (PARTE PROPORCIONAL CIUDADES FASE 2).....	89.757,95
1.1.6.1	SEGURIDAD Y SALUD .....	72.616,90
1.1.6.2	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	17.141,05
1.2	ECOCIUDAD ZARAGOZA. SANEAMIENTO FASE 2 .....	44.216,84
1.2.1	SANEAMIENTO .....	43.332,54
1.2.2	SEGURIDAD Y SALUD (PARTE PROPORCIONAL) .....	884,30
1.3	AYUNTAMIENTO ZARAGOZA. RESTO OBRA FASE 2.....	2.143.076,29
1.3.1	VIARIO .....	354.602,77
1.3.2	ALUMBRADO .....	726.620,04
1.3.3	MOBILIARIO URBANO.....	113.759,28
1.3.4	RIEGO.....	663.787,93
1.3.4.1	MOVIMIENTOS DE TIERRAS .....	23.663,54
1.3.4.2	TUBERÍAS .....	559.061,68
1.3.4.3	VALVULERIA .....	72.938,79
1.3.4.4	ARQUETAS .....	4.575,15
1.3.4.5	FUENTES.....	3.548,77
1.3.5	RESTAURACION DE ELEMENTOS EXISTENTES .....	84.529,00
1.3.5.1	LIMPIEZA DE GRAFITIS .....	69.472,00
1.3.5.2	ACTUACIONES PUNTUALES EN PUENTES .....	15.057,00
1.3.6	SERVICIOS AFECTADOS .....	48.094,96
1.3.6.1	Red de abastecimiento .....	1.847,37
1.3.6.2	Red de saneamiento .....	1.847,37
1.3.6.3	Canalizaciones eléctricas AT, MT y BT .....	10.819,20
1.3.6.4	Canalizaciones de telecomunicaciones .....	3.699,60
1.3.6.5	Gas natural.....	7.978,56
1.3.6.6	Alumbrado .....	21.902,86
1.3.7	SEGUIMIENTO AMBIENTAL .....	49.920,00
1.3.8	SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO .....	54.729,60
1.3.9	SEGURIDAD Y SALUD Y GESTION DE RESIDUOS (PARTE PROPORCIONAL AYUNTAMIENTO) .....	47.032,71
1.3.9.1	SEGURIDAD Y SALUD .....	42.859,75
1.3.9.2	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	4.172,96
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		5.818.287,90

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CINCO MILLONES OCHOCIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
----------	---------	---------

### 3.3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

	IMPORTE (€)
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	5.818.287,90
13 % DE GASTOS GENERALES	756.377,43
6% DE BENEFICIO INDUSTRIAL	349.097,27
SUMA	6.923.762,60
21 % DE I.V.A.	1.453.990,15
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>8.377.752,75</b>

Asciende el Presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de **OCHO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS (8.377.752,75 €)**

en Zaragoza a febrero de 2025.

El Autor y Director del proyecto:



Fdo.: Pedro J. Rivas Salvador  
ICCP - Colegiado nº 16.602

El Ingeniero Autor del proyecto



Fdo.: Alfonso Cavallé Garrido  
Ing. Agrónomo - Colegiado nº 3.191 del Colegio de Ing. Agrónomos de Levante